Installations- und Benutzerhandbuch

GENEREX RCCMDIII AS/400-Client

Inhalt

Urheberrechts-Erklärung zum geistigen Eigentum und Umgang mit vertraulichen Informationen

Die Informationen in diesem Benutzerhandbuch sind nicht bedingte Anweisungen und können ohne Ankündigung verändert werden. Obwohl GENEREX versucht hat, präzise Informationen in diesem Dokument bereitzustellen, übernimmt GENEREX keine Verantwortung für die Genauigkeit dieser Informationen.

GENEREX ist nicht verantwortlich für jeden indirekten, speziellen, daraus folgenden oder unbeabsichtigten Schaden, ohne Einschränkungen, verlorener Gewinne oder Einkommen, Kosten von Austausch Gütern, Verlust oder Beschädigung von Daten, die sich durch den Gebrauch dieses Dokumentes oder das hier beschriebenen Produkt ergeben.

GENEREX als Hersteller der genannten Produkte, übernimmt keine Verpflichtungen mit diesen Informationen. Die Produkte, die in diesem Handbuch beschrieben werden, wurden auf der alleinigen Basis von Informationen für Geschäftspartner gegeben, damit diese ein besseres Verständnis für die GENEREX Produkte erhalten.

GENEREX erlaubt seinen Geschäftspartnern die Informationen, die in diesem Dokument enthalten sind, an Dritte weiterzugeben, ebenso an das Personal in deren Firma oder ihren eigenen Kunden, elektronisch, manuell, in Form von Fotokopien oder Ähnlichem. GENEREX gibt an, dass der Inhalt nicht verändert oder angepasst werden darf, ohne schriftliche Genehmigung von GENEREX.

Alle Rechte, Titel und Interessen am GENEREX Markenzeichen BACS oder Firmenzeichen (registriert oder nicht registriert) oder der Geschäftswert bzw. das geistige Eigentum von GENEREX, das Urheberrecht und die Produkt-Patente sind exklusiv und ohne Einschränkungen im Eigentum von GENEREX.

GENEREX wird jede Beanstandung über den Inhalt dieses Dokumentes zeitnah abwickeln. Kommentare oder Beanstandungen zu diesem Dokument sollten an die GENEREX Systems Vertriebsgesellschaft mbH adressiert werden.

I. Beschreibung

A. Allgemein

Dies ist eine Software, die als Teil eines Software-Paketes die Client-Funktionen auf der iSeries-AS/400 übernimmt. RCCMD hat als Aufgabe aus dem Netzwerk empfangene Befehle für einen Shutdown auf dem Zielrechner auszuführen. RCCMD gibt es neben AS 400 noch für eine große Anzahl weiterer Betriebssysteme, siehe dazu (http://www.generex.de/wwwfiles/dokus/1/supp_os/german/pdf/CDVersionen.pdf)

Ein aus dem Netzwerk empfangener Befehl zum geregelten Abschalten/Herunterfahren der AS 400 iSeries wird gemäß seiner Berechtigung und den Bedingungen des Kunden-Setup verarbeitet.

B. Module

1. Konfiguration

Für die variable Ausführung der jeweiligen Programme ist durch den Kunden zunächst eine Konfiguration auszuführen, in dem er die notwendigen Angaben hinterlegt.
Dies ist in folgenden Dateien vorzunehmen:

a) Konfigurationsdatei ‚Kommunikation 1' *rccmdcfg1*

Enthält EINEN Datensatz: die eigene ip-Adresse, den zu benutzenden Port (DefaultAngabe=6003 !) und den Lizenzcode **(siehe auch Beschreibung Punkt 2).**

b) Konfigurationsdatei ‚Kommunikation 2' *rccmdcfg2*

enthält Angaben(n Datensätze) über die Absender-IP-Adresse. Hier eingetragene Adressen sind berechtigt ein RCCMD Shutdown Signal zu übertragen. In der Regel sind dies UPSMAN Manager oder CS121 Netzwerkgeräte die ihre USV überwachen. Dies dient der Überprüfung der berechtigten Absender **(siehe auch Beschreibung Punkt 3).**

c) Konfigurationsdatei ‚SHUTDOWN' *shutcmd*

enthält Angaben über die Ausführung des Befehls: Ausführung nach Default-Optionen oder Ausführung nach Kunden-Optionen. Bei der Defaultoption ist die Datei leer. Die Kundenoptionen ermöglichen die erweiterte Angabe von auszuführenden Maßnahmen VOR dem Abschalten, wie Programmaufrufe, Befehlsaufrufe oder Nachrichten-Versendung **(siehe auch Beschreibung Punkt 4).**

Folgende Verwaltungsprogramme/Online-Dialoge zwecks Ansehen, Eingabe, Änderung und Löschen von Datensätzen stehen zur Verfügung:

d) Verwaltung Konfigurationsdatei ‚Kommunikation 1'

e) Verwaltung Konfigurationsdatei ‚Kommunikation 2'

f) Verwaltung Konfigurationsdatei ‚SHUTDOWN'

C. Schritt-für-Schritt Installations- u. Configanweisungen

1. **Speichern Sie die Sicherungsdatei vom Datenträger zurück (Email oder CD ROM).** Dafür beschreiben wir hier wie dies mittels FTP erfolgen kann. Gehen Sie wie folgt vor und halten unbedingt die beschriebene Reihenfolge ein:

   Die Befehle für die FTP vom PC and iSeries:

   1. Einloggen auf der iSeries (QSECOFR!!!)
   2. SAVF Erstellen in QGPL: CRTSAVF FILE(QGPL/RCCMD)
   3. SAVF vom mail / CD auf der Festplatte sichern (empfohlen ist im root C:\ )
   4. Auf dem PC - START->AUSFÜHREN
   4. CMD eintragen und ENTER
   5. wechseln in das Verzeichnis mit der SAVF (CD \)
   6. FTP Starten: FTP xxx.xxx.xxx.xxx - wobei xxx die IP adresse der iSeries ist.
   7. Dann wie folgt:

```
User (xxx.xxx.x.x:(none)): as400USER
   31 Enter password.
   Password: ********
   230 as400USER logged on.
   ftp> binary
   200 Representation type is binary IMAGE.
   ftp> quote site namefmt 1
   250  Now using naming format "1".
   ftp> put rccmd.savf /qsys.lib/qgpl.lib/rccmd.savf
   200 PORT subcommand request successful.
   150 Sending file to member RCCMD in file RCCMD in library QGPL.
   250 File transfer completed successfully.
   ftp: 1567104 bytes sent in 2.43Seconds 643.84Kbytes/sec.
   ftp> quit
   C:\exit
```

Auf der iSeries Bibliothek zurückspeichern: (Auf der CD ROM unter "OS400/RCCMD")

RSTLIB SAVLIB(RCCMD)
DEV(*SAVF)
SAVF(QGPL/RCCMD)
OPTION(*ALL)
MBROPT(*ALL)
ALWOBJDIF(*ALL)

Geben Sie CFGTCP ein:

Auswahl 1 – notieren Sie Ihre IP Adresse.

Hier MUSS ein Eintrag vorhanden sein. Wenn kein Eintrag vorhanden ist, prüfen Sie mit Ihrem Netzwerkadministrator Ihre Netzwerkkonfiguration.

```
                 Mit TCP/IP-Schnittstellen arbeiten
                                          System:   JCBOCS
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
  1=Hinzufügen   2=Ändern   4=Entfernen   5=Anzeigen   9=Starten   10=Beenden

Aus-  Internet-
wahl  Adresse        Teilnetzmaske    Leitungsbeschreibung  Leitungsart

      127.0.0.1       255.0.0.0          *LOOPBACK         *NONE
      192.168.2.2     255.255.255.0        JCBLIN           *ELAN



                                                    Ende
F3=Verlassen   F5=Aktualisieren    F6=Liste drucken
F11=Schnittstellenstatus anzeigen   F12=Abbrechen   F17=Anfang   F18=Ende
```

Auswahl 10 (optional) – notieren Sie den Hostnamen die Ihrer IP Adresse zugeordnet ist.

Fügen Sie Ihre notierte IP-Adresse hinzu, falls diese hier fehlt und wählen Sie einen Hostnamen

```
               Mit TCP/IP-Host-Tabelleneinträgen arbeiten
                                          System:   JCBOCS
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
  1=Hinzufügen   2=Ändern   4=Entfernen   5=Anzeigen   7=Umbenennen

Aus-  Internet-
wahl  Adresse         Host-Name

      84.142.141.175    BODO.NET
      127.0.0.1         LOOPBACK
                        LOCALHOST
      192.168.2.2       JCBOCSSERVER
      195.186.18.142   MAIL.BLUEWIN.CH
      212.227.15.180   MAIL.BODO
                        AUTH.MAIL.ONLINEHOME.DE




                                                    Ende
F3=Verlassen   F5=Aktualisieren   F6=Liste drucken   F12=Abbrechen
F17=Listenanfang bei
```

Auswahl 12 (optional) – tragen Sie, soweit noch nicht vorhanden – den notierten Hostnamen beim Domainnamen ein.

```
                 TCP/IP-Domäne ändern (CHGTCPDMN)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Host-Name  . . . . . . . . . . .   'JCBOCSSERVER'

Domänenname  . . . . . . . . . .   'JCBOCS.NET'



Domänensuchliste . . . . . . . .   *DFT

Suchpriorität für Host-Name  . .   *LOCAL       *REMOTE, *LOCAL, *SAME
Domain Name Server:
  Internet-Adresse . . . . . . .   *NONE
                                                         Ende
F3=Verlassen   F4=Bedienerf.   F5=Aktualisieren   F10=Zusätzl. Parameter
F12=Abbrechen   F13=Verwendung der Anzeige   F24=Weitere Tasten
```

Wenn hier schon ein Eintrag vorhanden ist und Ihr Domainname hier anders als Ihr Hostname lautet, dann verändern Sie bitte nichts. Wenn hier KEIN Eintrag vorhanden ist, fügen Sie den zuvor bei Ihrer IP-Adresse vergebenen/vorhandenen Hostnamen bei ‚hostname' und ‚domänenname' ein.

INSTALLATIONS-ASSISTENT:

Bitte Benutzen Sie für die weiteren Installations- und Konfigurationsaufgaben das mitgelieferte Setup-Programm.

Dies ist für eine reibungslose Funktionalität zwingend Voraussetzung.

Die damit ausgeführten Einzelschritte sind im weiteren Verlauf dieser Dokumentation beschrieben. Sie rufen das SetupProgramm wie folgt auf:

```
call xxx/setupmnu
```

wobei xxx der Name der Bibliothek ist, in die Sie die Anwendung zurückgespeichert haben, empfohlen wird 'RCCMD'. Beantworten Sie die darauf folgende Systemmeldung mit dem gerade zuvor beschriebenen Bibliotheksnamen. Starten Sie die Installation als Gesamtablauf mit Auswahl 1 und benutzen Sie F10, um zum nächsten Step zu gelangen.

Folgen Sie den Anweisungen der Bedienerführung bis Sie die Meldung
'Installation complete' erhalten ...

Bitte beachten Sie vor Ausführung die anschließende Beschreibung zu Punkt 2. Jobbeschreibung

```
SETUPRCC                       SETUP RCCMDAS400
             (complete/accept every step by using F2 if required)

Auswahlmöglichkeiten:

     1. Setup All or use single steps                   incl.steps: for next use F10

        2. Setup Installation

        3. Setup Configuration                          incl.steps: F10 f.next
           4. Communications Configuration local
           5. Communications Configuration remote
           6. Shutdown Command File Maintenance
           7. Start RCCMD Client the first time
           8. Start RCCMD Client automatically

    10. Setup and call the Test(ONLY the client, test with rccmd-cmd too)

Auswahl oder Befehl
     ____

F3=Verlassen   F12=Abbrechen
F13=Unterstützende Informationen  F16=Systemhauptmenü
```

Führen Sie bitte bei der ersten Installation KEINE der Einzelschritte mit der Auswahl 2 – 8 durch. Erforderlichenfalls können Sie spätere manuelle Konfigurationsänderungen im Nachhinein mit der Auswahl 3 und F10 oder mit den Auswahlpunkten 4 -8 einzeln vornehmen.

Sicherstellen dass das Programm SHUTDWN genügend Berechtigung hat:

CHGOBJOWN OBJ(RCCMD/SHUTDWN)
OBJTYPE(*PGM)
NEWOWN(QSECOFR)
CUROWNAUT(*REVOKE)

2. Jobbeschreibung

ACHTUNG: Wenn Sie das RCCMD System zurückgespeichert haben in eine andere Bibliothek als RCCMD (nicht zu empfehlen), müssen Sie zuerst die mitgelieferte Jobbeschreibung ändern:

CHGJOBD XXX/**SOCKSERV** ***INLLIBL(XXX QGPL QTEMP)***
wobei XXX die Name der Bibliothek wo Sie die RCCMD installiert haben ist.

Hinweis - Bitte individuelle Konfiguration überprüfen:

Wenn Sie in Ihren Systembibliotheken bereits einen oder beide Angaben für QGPL oder QTEMP haben, entfernen Sie bitte die entsprechenden Angaben beim Parameter INLLIBL (QGPL, QTEMP oder beide) und führen den Befehl aus.

Manuelle Änderungen – optional –

Geben Sie *ADDLIBLE XXX* ein. (XXX = Name der RCCMD Bibliothek)

Das Programm *RCCMDCFG1* aufrufen (CALL RCCMDCFG1 ' ')

Hinweis: Bei einem Einzelaufruf dieses Programms kann es wegen Versionsunterschieden zu einer Systemmeldung `Zeiger- oder Parameterfehler` **kommen. Ignorieren Sie diese Meldung. Der Status Ihrer Eingaben wird dadurch nicht verändert.**

Geben Sie, falls nicht vorbelegt, **IHRE notierte IP-Adresse** an.
Tragen Sie hier die **Portnummer** ein, wenn nicht der Default-Port 6003 benutzt werden soll oder das Feld nicht vorbelegt ist. Stimmen Sie dies mit Ihrer RCCMD-Sender Konfiguration ab.
Tragen Sie hier Ihren **SicherheitsCode/LizenzCode** ("RCCMD AS 400 Licensekey") ein.

Bei Datenfreigabe/Enter werden die Eingaben geprüft.
Nach Beendigung Ihrer Eingabe drücken Sie F2, um die Angaben zu speichern. Sie können das Programm mit F3 verlassen oder Ihren Eintrag mit F23 löschen.

```
JCBOCS            Kommunikationsdatei Verwalten            27.11.05
 RCCMDCFG1                                                 00:05:51
--------------------------------------------------------------------------------

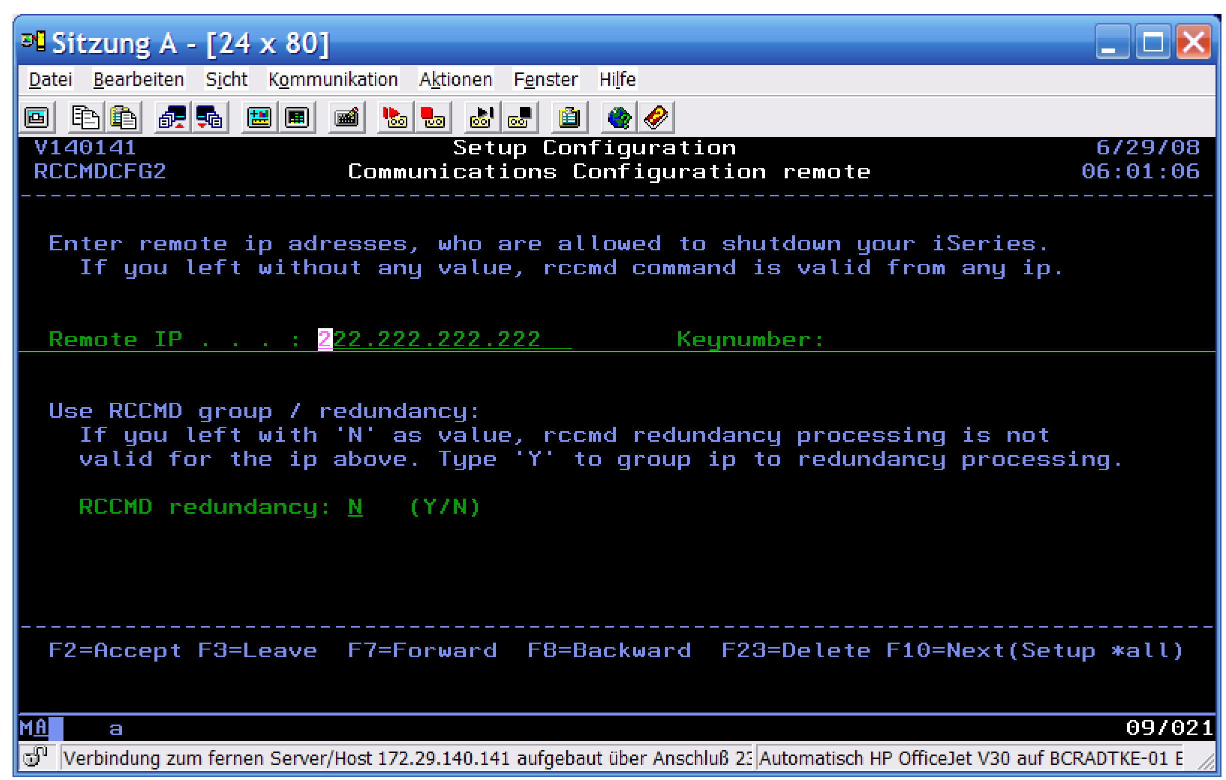
 Eigene IP Addresse:  192.168.2.2
 Lokale Portnummer :  6.003
 Sicherheitscode   :  77METRO-PARIS011461

--------------------------------------------------------------------------------
  F2=Akzeptiern  F3=Verlassen  F23=Löschen
```

3. **(Wahlweise Menü, 5.) Das Programm RCCMDCFG2 aufrufen (*CALL RCCMDCFG2 ' '*)**
   Tragen Sie hier eine oder mehrer ferne IP Adressen ein (eine pro Server, der erlaubt sein soll RCCMD aufzurufen). Überprüfen Sie evtl. Ihre Firewall.
   Wenn Sie nichts eintragen, sind alle Adresse als berechtigte Sender erlaubt !

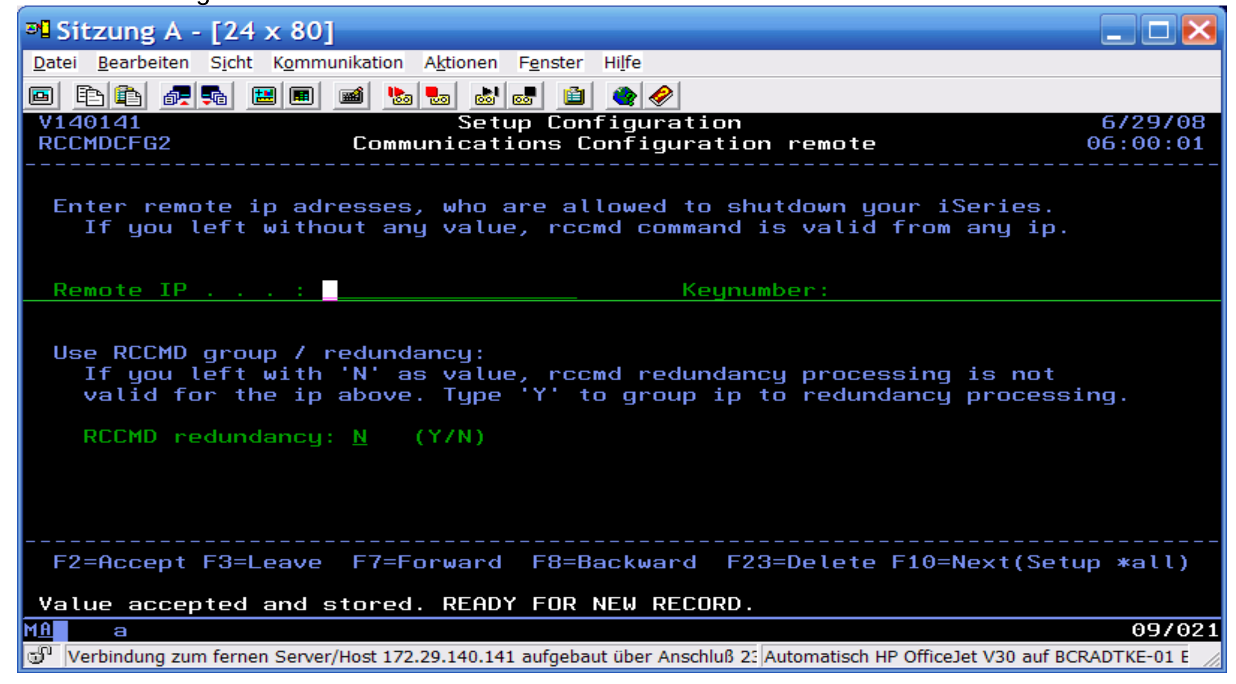
Hinweis: Bei einem Einzelaufruf dieses Programms kann es wegen Versionsunterschieden zu einer Systemmeldung `Zeiger- oder Parameterfehler` **kommen. Ignorieren Sie diese Meldung. Der Status Ihrer Eingaben wird dadurch nicht verändert.**

Eingaben OHNE Redundanzverwaltung:



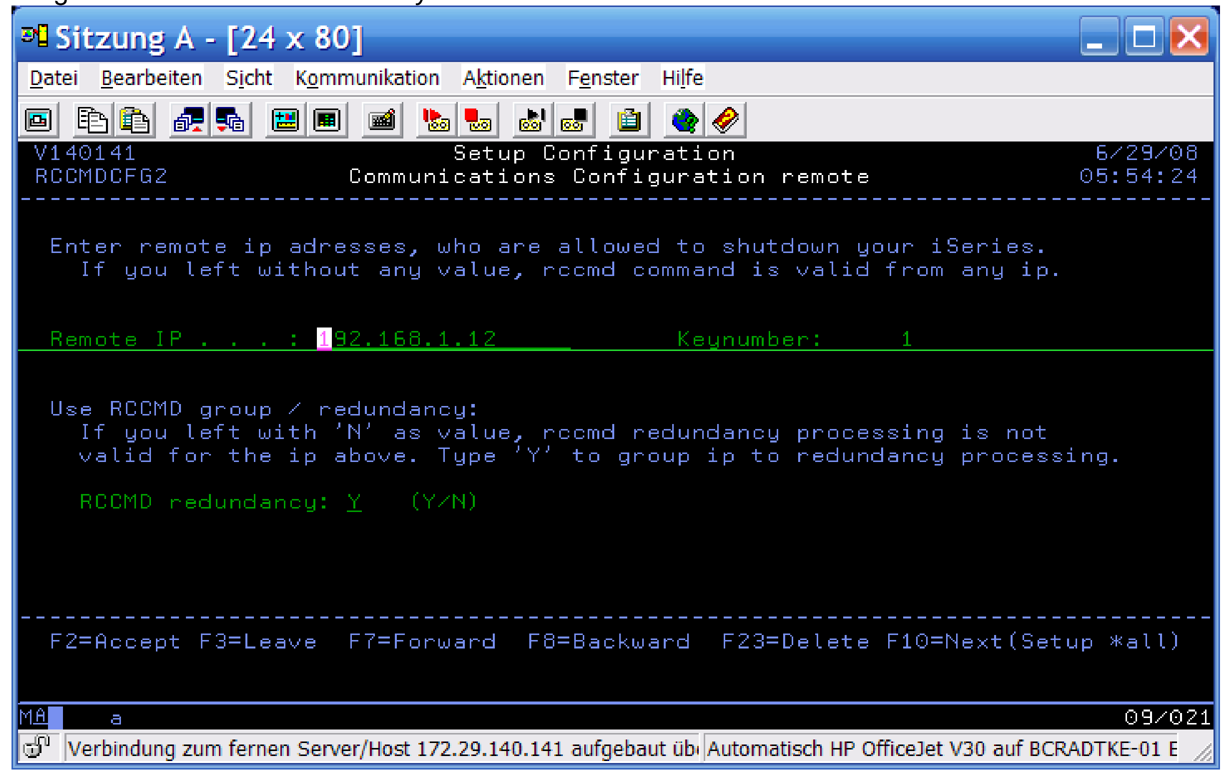
Nach Beendigung Ihrer Eingabe drücken Sie F2, um die Angaben zu speichern. Sie können das Programm mit F3 verlassen oder Ihren Eintrag mit F23 löschen. F7/F8 dient zum Blättern auf bestehende Einträge.

Sie erhalten folgenden Bildschirm:

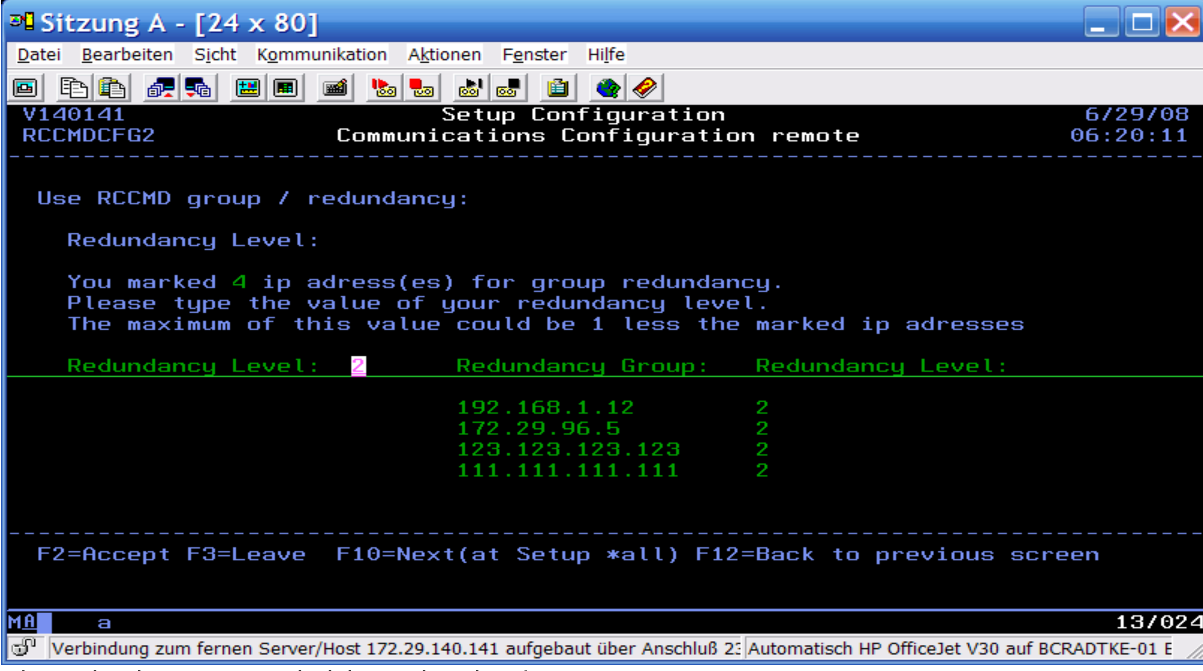


Eingaben MIT Redundanzverwaltung (Wenn Sie keine Redundanzgruppe einrichten, fahren Sie bitte fort mit Kapitel 4 auf Seite 19):

RCCMD ab Version 3 für IBM i stellt eine zusätzliche Funktion zur Verfügung, die es dem RCCMD IBM i client ermöglicht bis zu 4 unterschiedliche UPSMAN oder CS121 verwaltete USV Anlagen aus dem lokalen Netzwerk als redundante Gruppe zu erfassen. Es können sogar USV Anlagen unterschiedlicher Hersteller als eine parallele redundante USV-Einheit zusammengestellt werden. Hierfür muss man lediglich das " RCCMD redundancy" Feld während der Installation setzen.

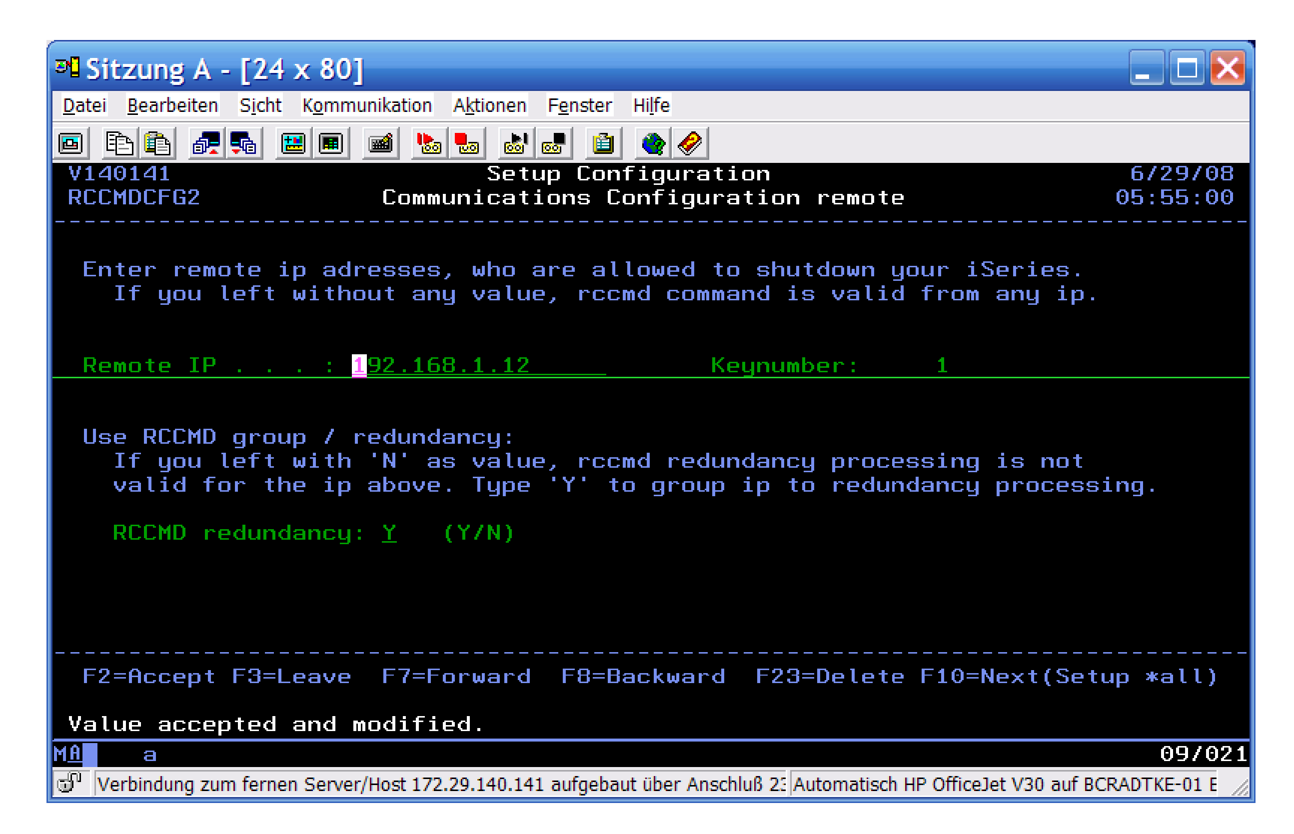


Danach werden die einzelnen UPSMAN Server der Redundanzgruppe aus dem Netzwerk automatisch erkannt und deren IP-Adressen werden in der endgültigen Übersicht wie folgt zusammengestellt.

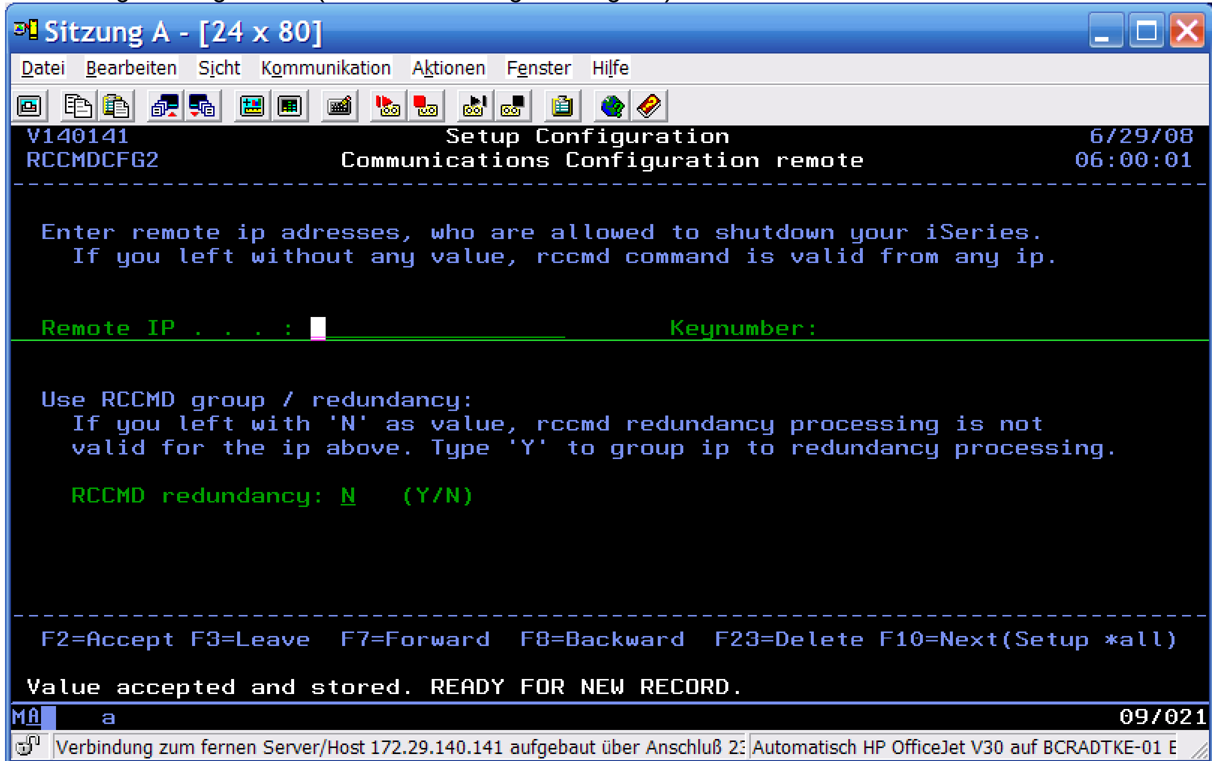


Die Redundanzgruppeneinrichtung im Einzelnen:

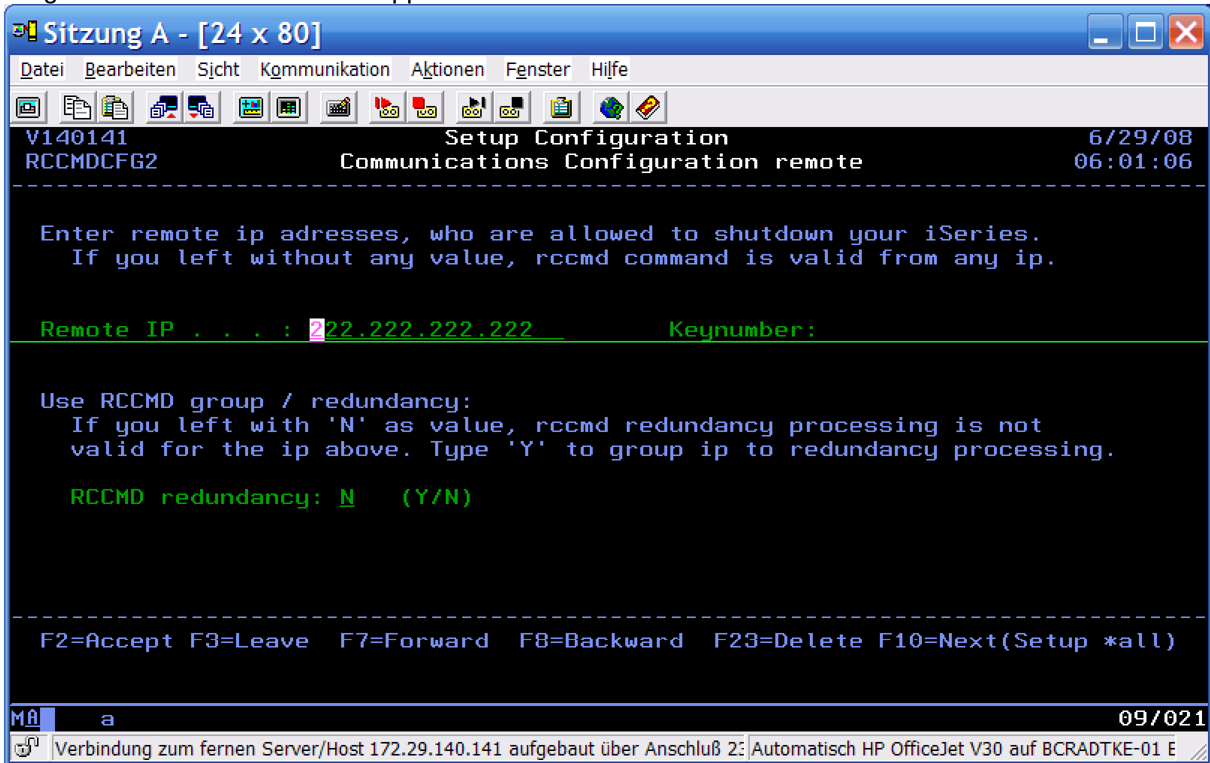
Bestätigung nach erfolgter Eingabe:



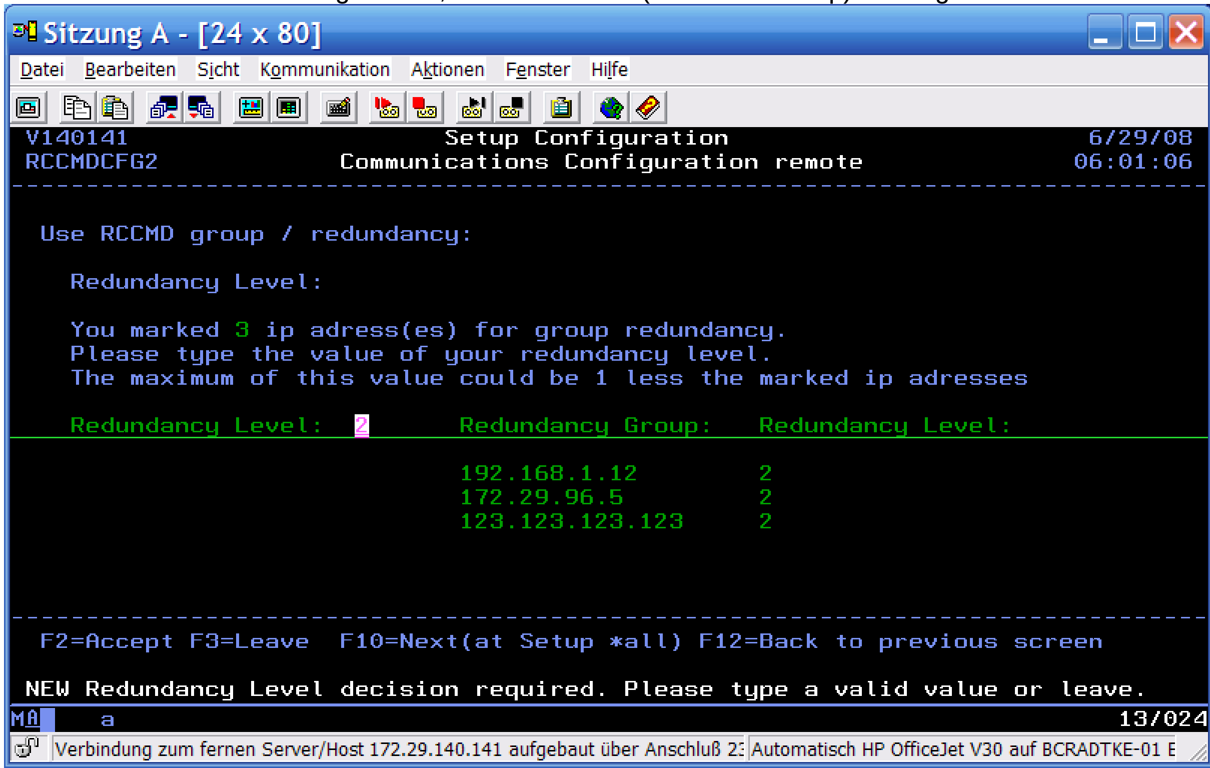
Neue Eingabemöglichkeit (nach einer erfolgten Eingabe):



Eingabe eines Servers ohne Gruppe:



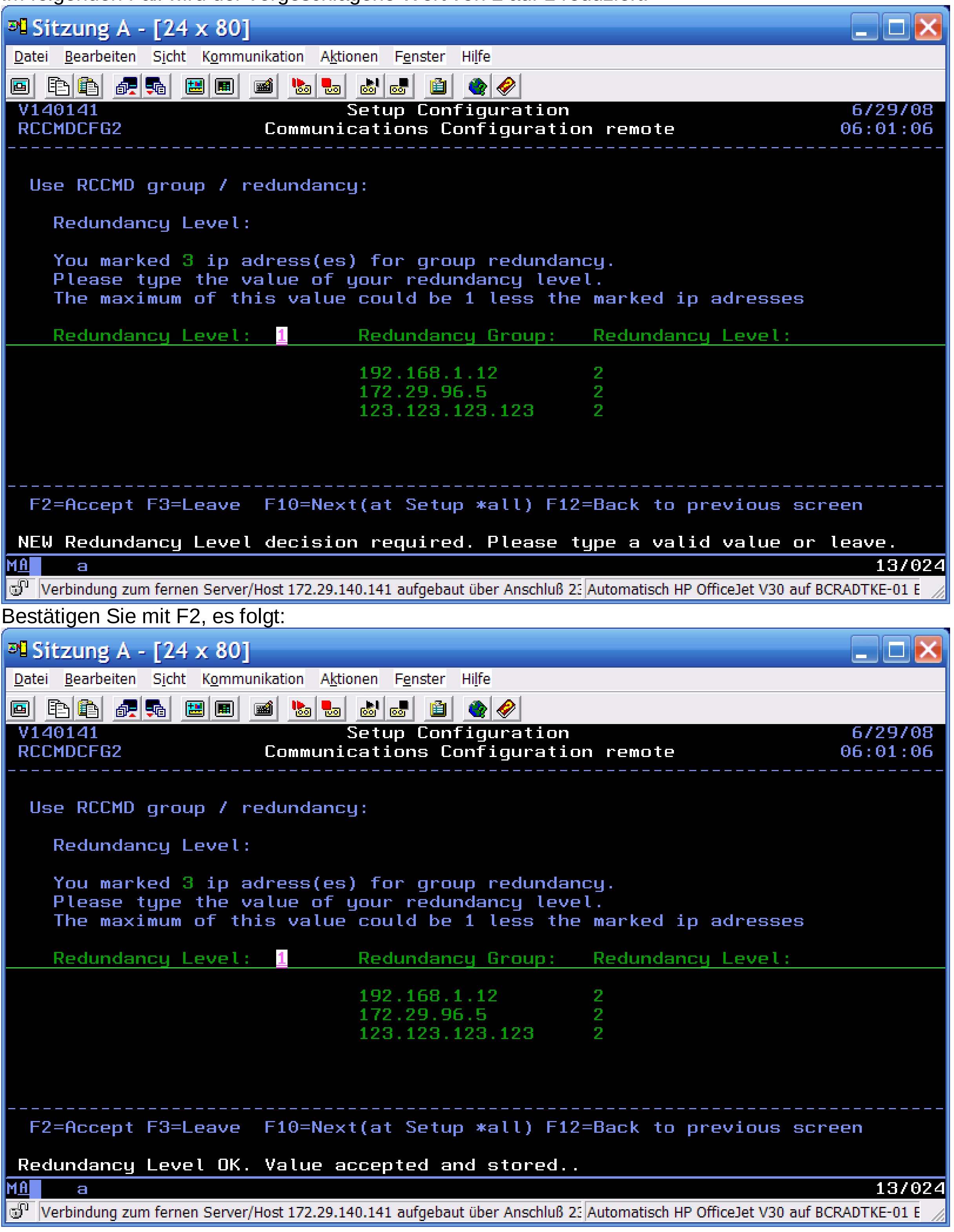
nach dem Sie mit F2 bestätigt haben, drücken Sie F3 (F10 wenn Setup). Es folgt die Übersicht:



Sie haben in diesem Beispiel 4 Server erfasst und 3 zur Redundanzgruppe markiert.

Hier wird die Anzahl der erforderlichen Shutdownnachrichten gesetzt (Redundancy Level), die erfolgt sein müssen, bevor bei der darauf folgenden Nachricht der RCCMD Client einen RCCMD Shutdown ausführen soll. Der Level Wert kann max. (Anzahl Server -1) sein.

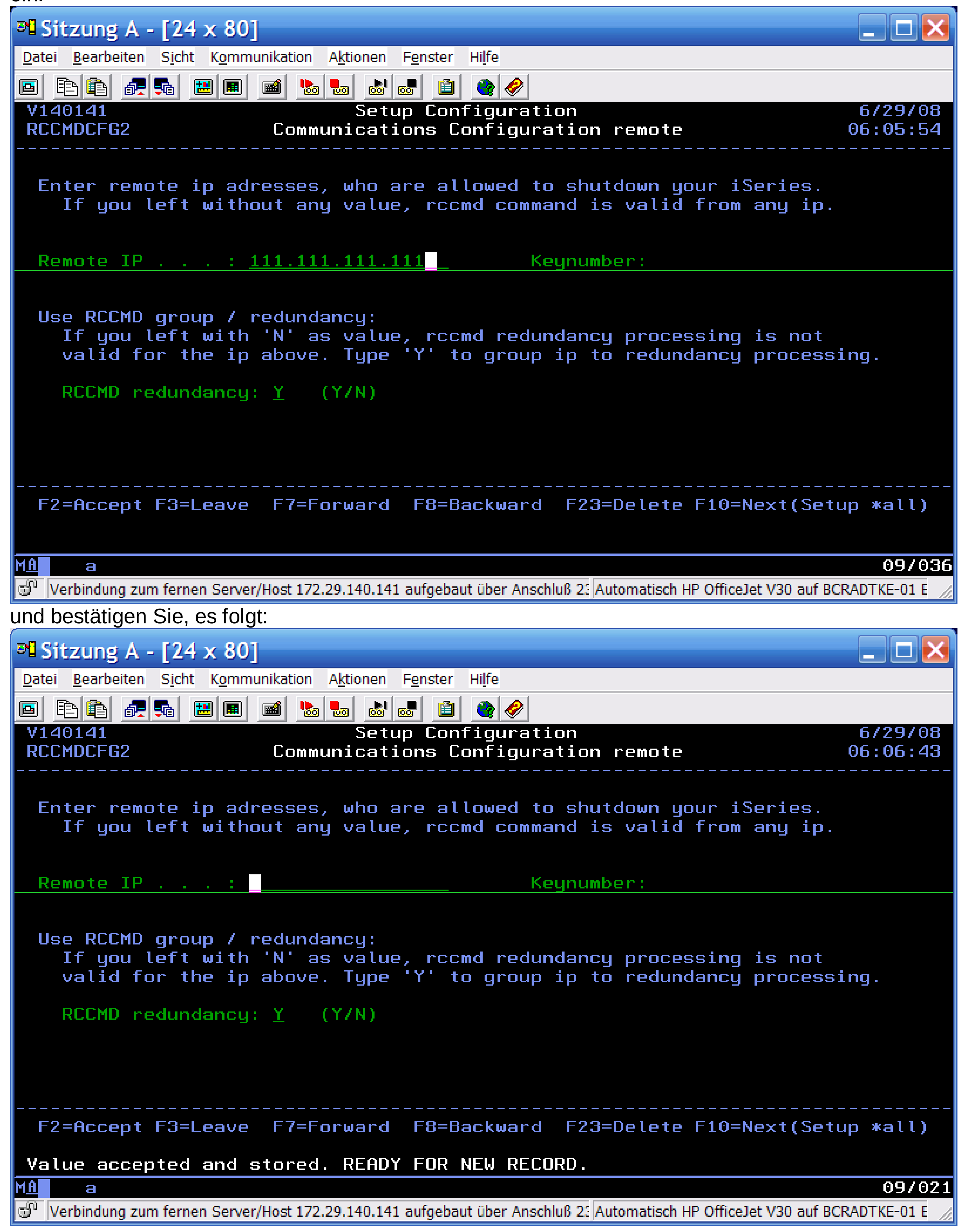
Im folgenden Fall wird der vorgeschlagene Wert von 2 auf 1 reduziert:



Bestätigen Sie mit F2, es folgt:

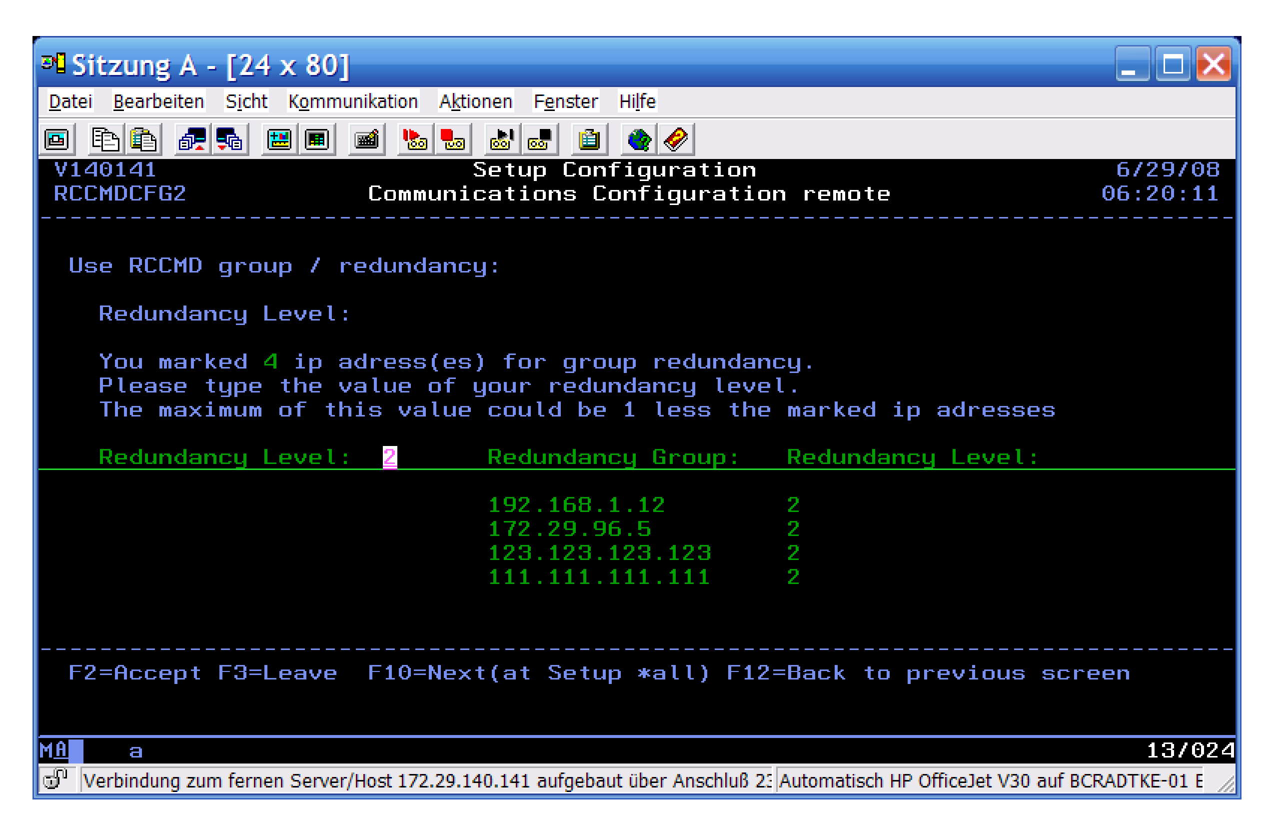
REDUNDANZGRUPPE modifizieren, hier **hinzufügen Server**.

Blättern Sie mit F7 solange bis die Felder RemoteIP und Keynumber leer sind und geben Sie Ihre Daten ein.

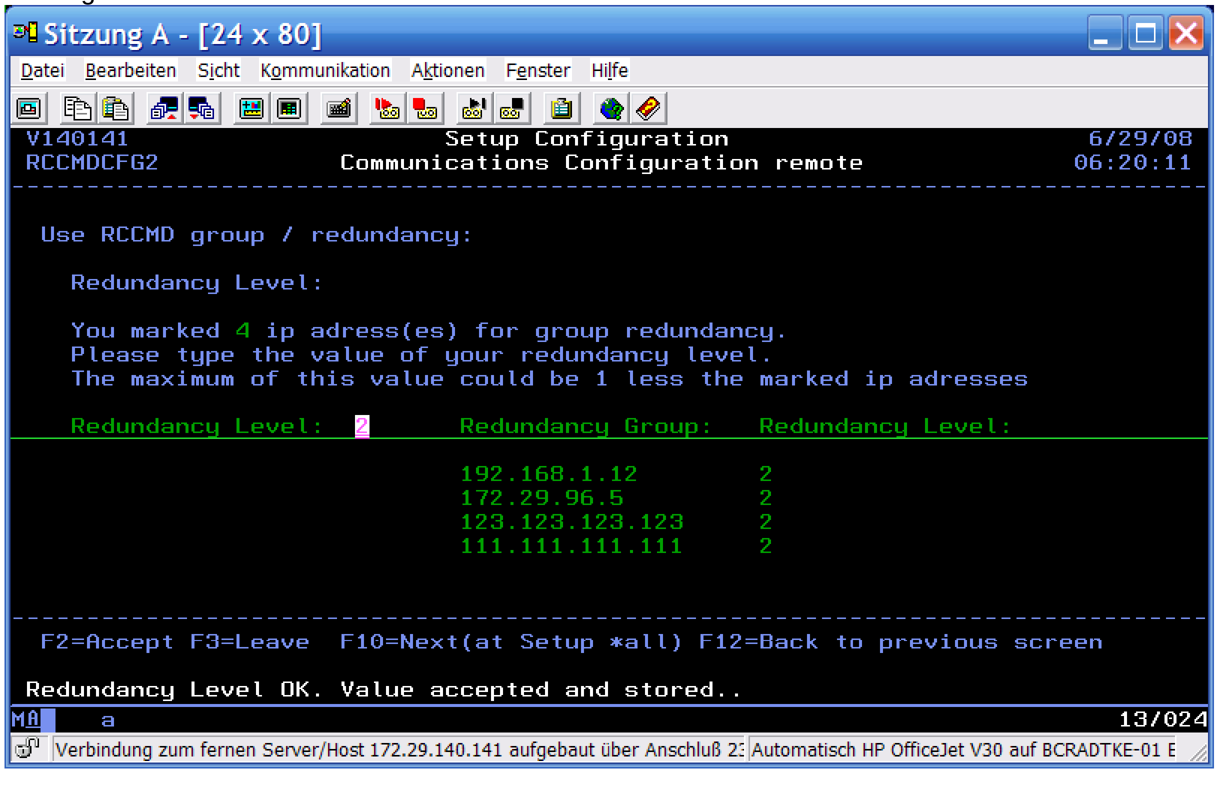


und bestätigen Sie, es folgt:

Drücken Sie F3 (oder F10 im Setup), es folgt:



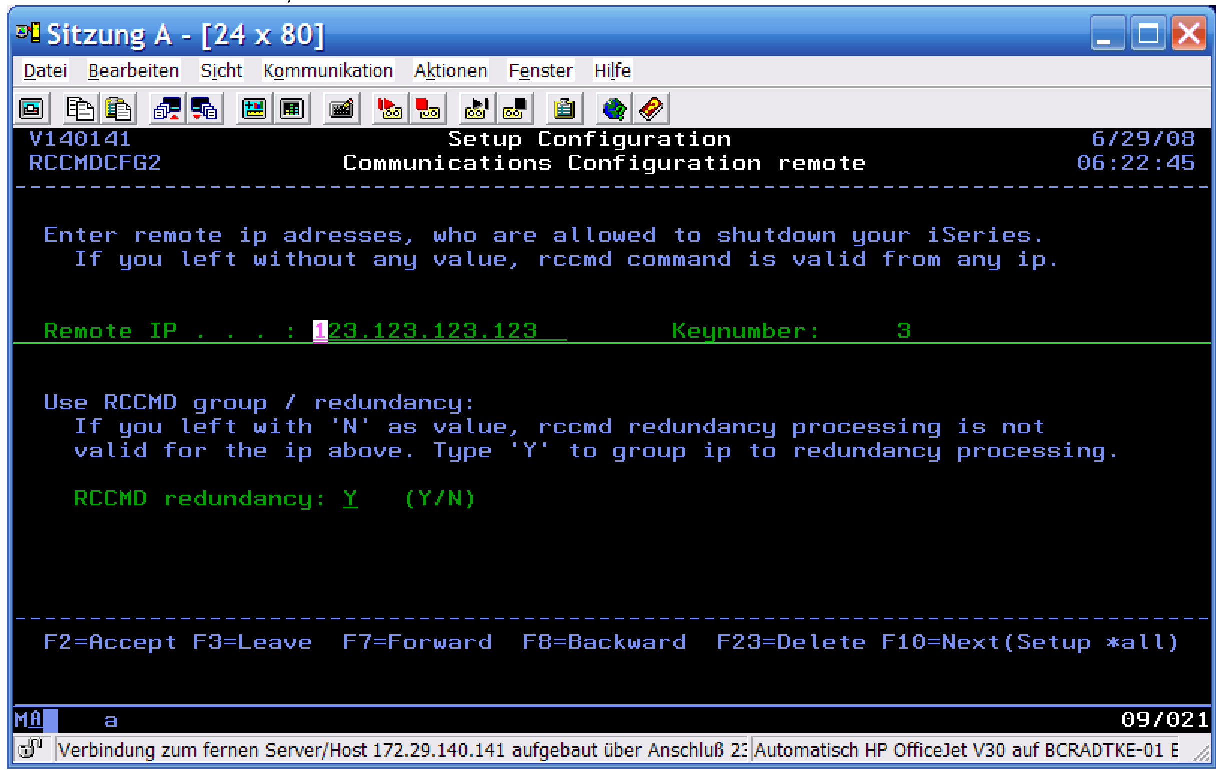
Bestätigen Sie wie vorgeschlagen oder modifizieren Sie zunächst den Level und bestätigen dann mit F2, wie folgt:



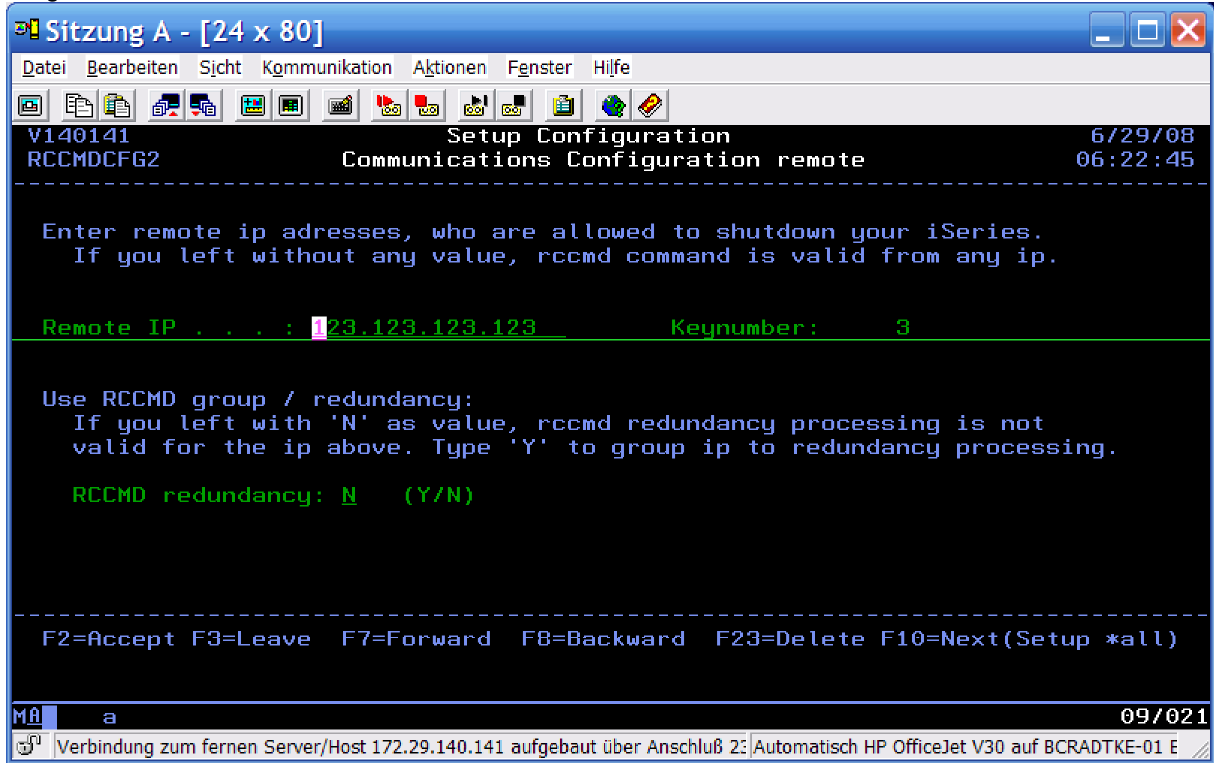
Verlassen Sie mit F3

REDUNDANZGRUPPE modifizieren, hier **ändern Server**.

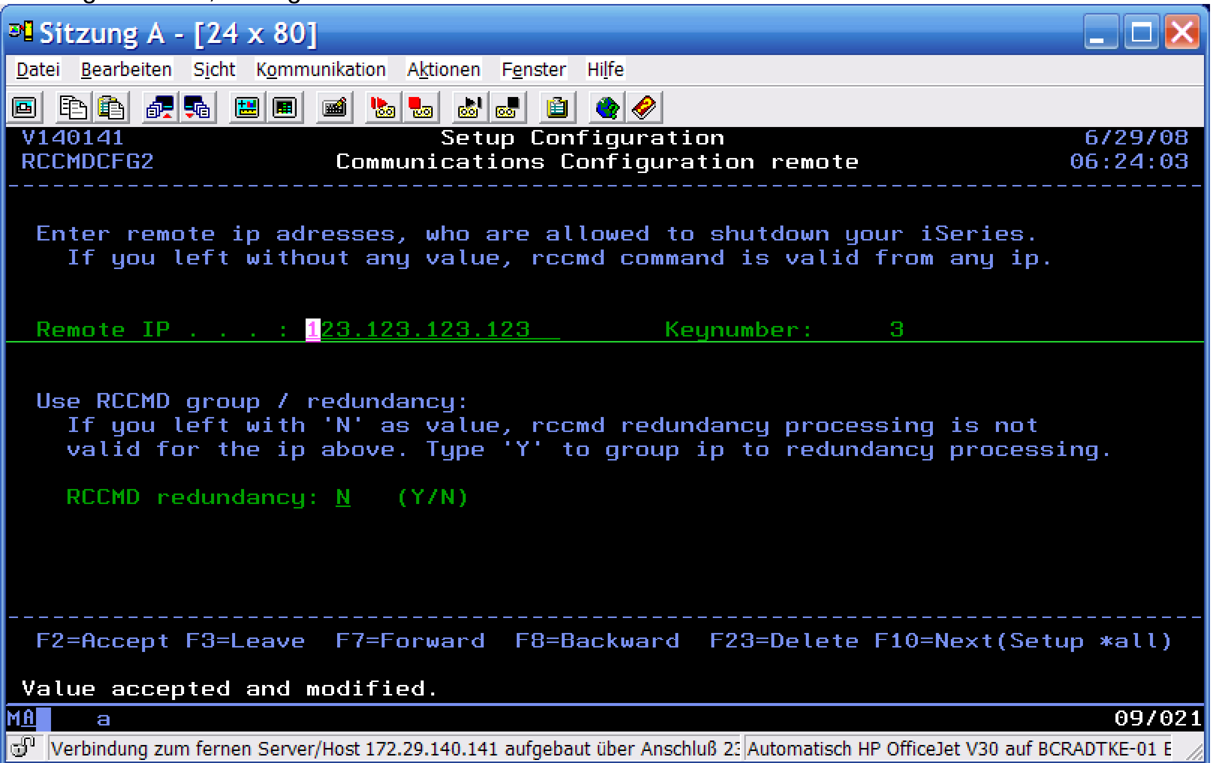
blättern mit F7 bis Nr. 3, wie hier:



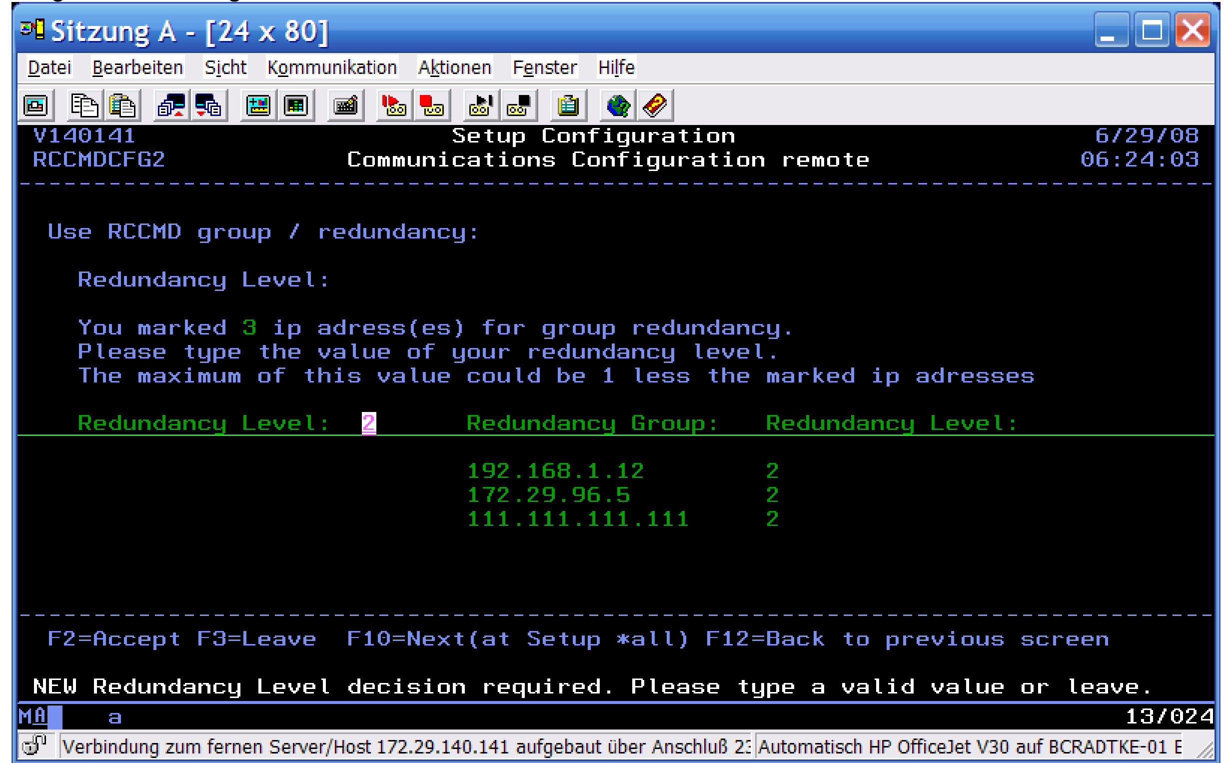
Eingabe N, wie hier:



Bestätigen mit F2, es folgt:



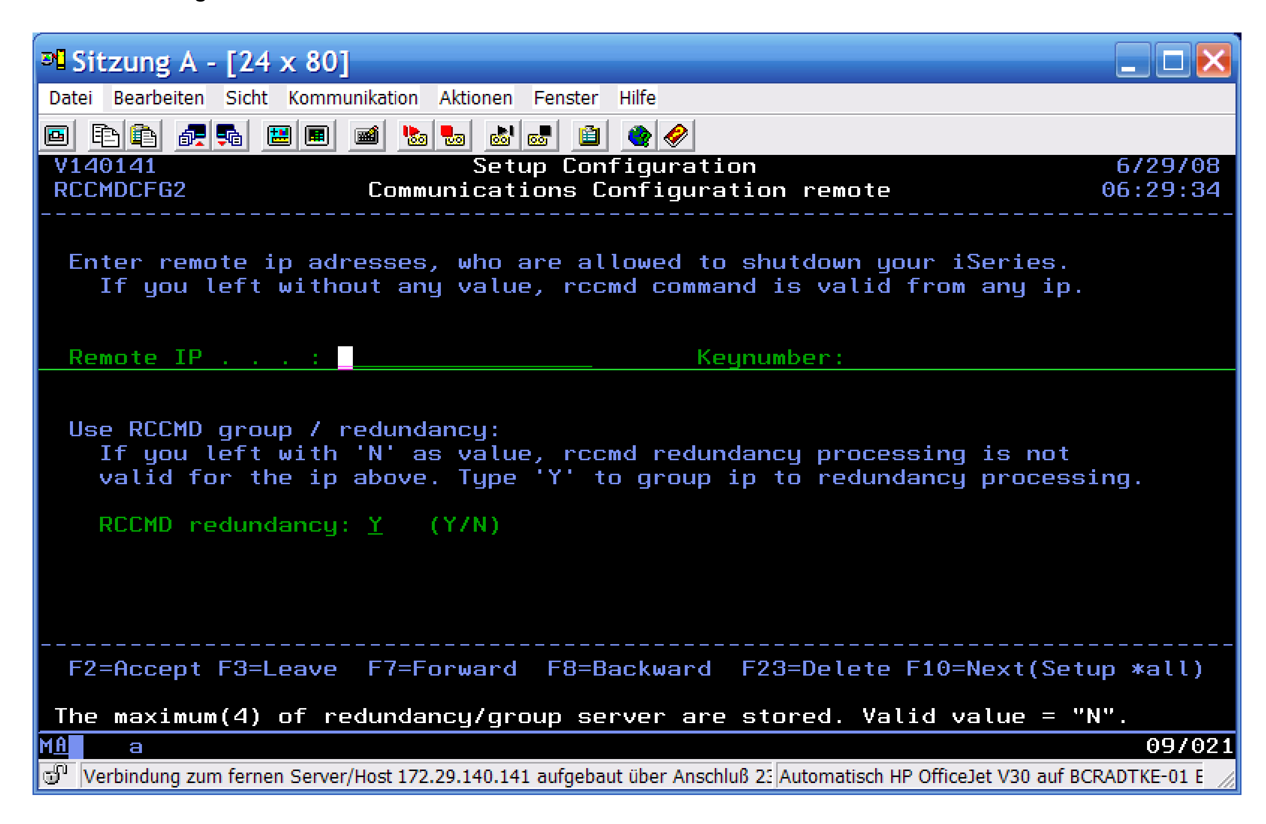
Eingabe F3, es folgt:



Mögliche Aktionen:
- Die Gruppe bestätigen oder ändern und bestätigen.
- F12 für erneute Veränderungen
- Mit F3 verlassen

Fehlersituationen beim Erfassen:

Nach Hinzufügen eines 5. Servers:



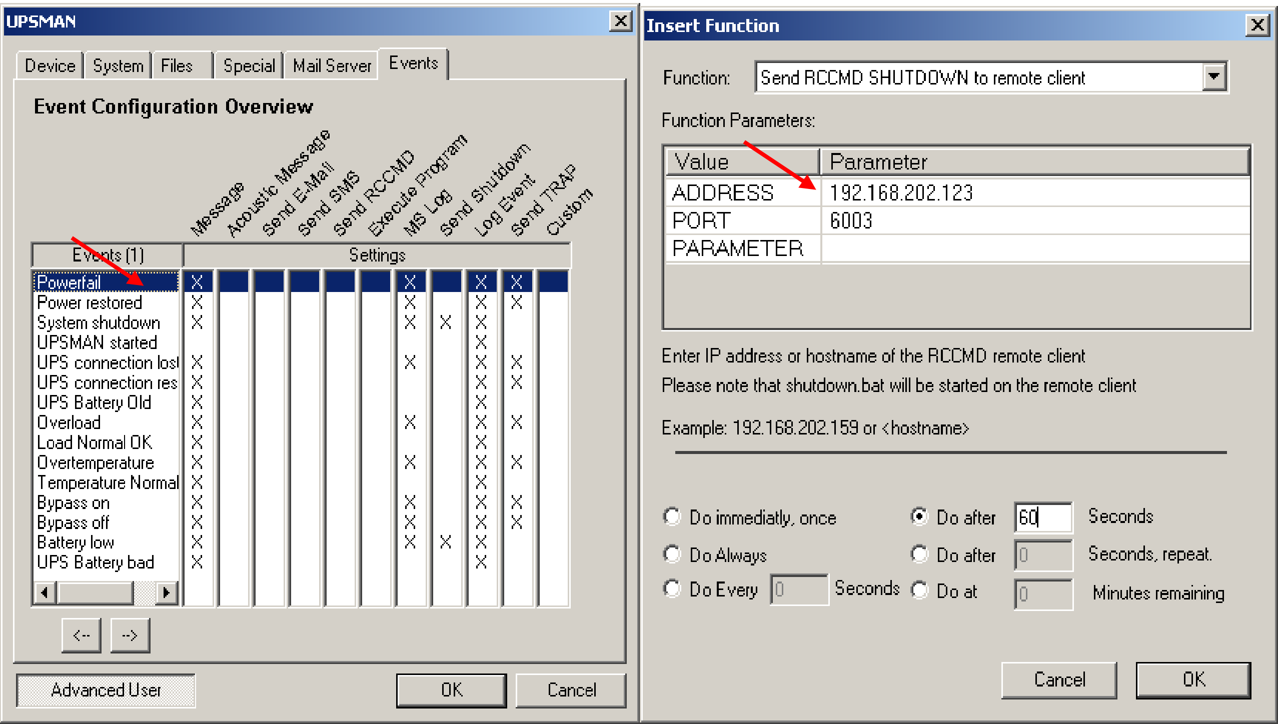
Verändern oder löschen Sie zunächst einen anderen Server der Redundanz Gruppe.

4. (Wahlweise Menü, 6.) Das Programm SHUTCMD aufrufen (*CALL SHUTCMD parm (’ ’)*)

Tragen Sie die Befehle ein (siehe Beispiele weiter unten und mitgelieferte Testkonfiguration), die ausgeführt werden sollen wenn ein Server RCCMD aufruft. Syntax von Befehlen oder Programm aufrufen müssen gültig sein.

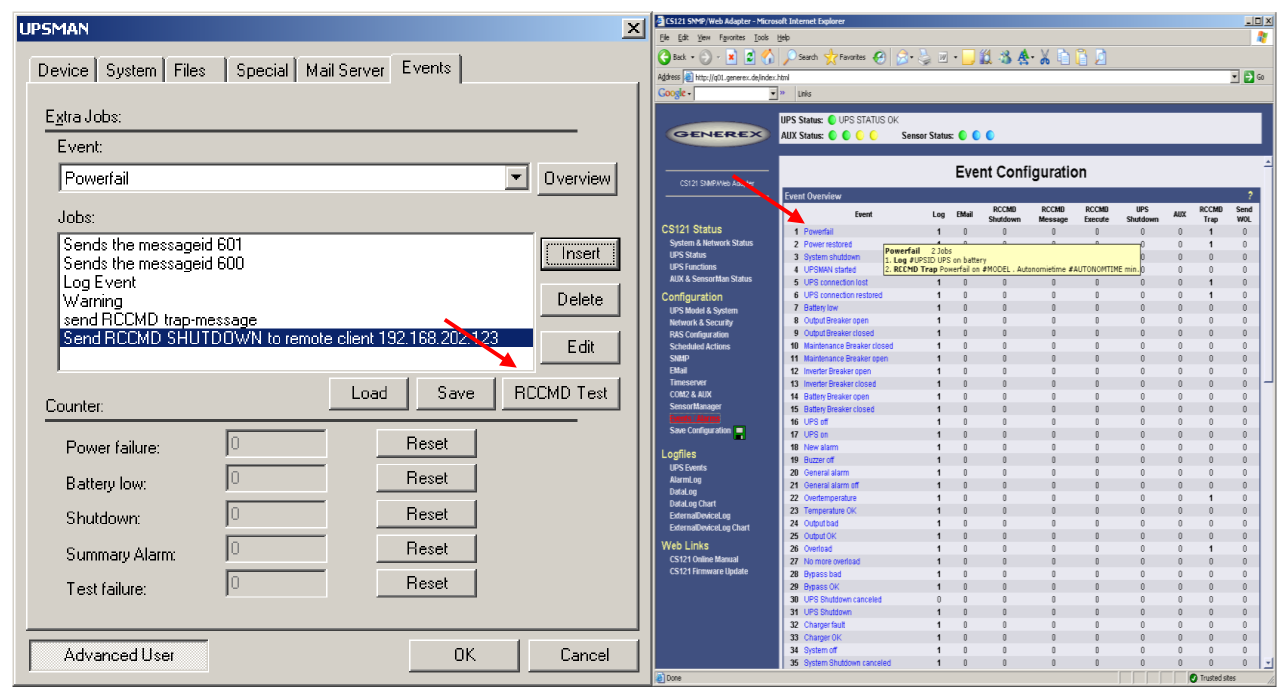
Der Aufruf ***CALL SHUTCMD*** ’ ’ öffnet einen neuen Screen in dem die Shutdown Sequence von ihnen konfiguriert werden kann. (Screen wird auf Seite 20 gezeigt „Beispiel zum Testen, ohne PWRDNSYS“). Der Aufruf CALL SHUTCMD parm ´ ´ kann gefahrlos ausgeführt werden, er öffnet nur einen neuen Screen zur Einstellung der Shutdown Sequence, er löst KEINEN Shutdown aus.

> **ACHTUNG: Wenn hier gar nichts eingetragen ist,** wird als Default der Befehl PWRDWNSYS (Power Down System) aufgerufen, wie bei Ihnen installiert. Wenn das der Fall ist, sollten Sie überprüfen, ob bei Ihnen die Option *cntrld oder *immed aktiv ist und je nach Erfordernis den Befehl ändern.
>
> Wenn Sie einen anderen Aufruf/Ablauf eintragen wollen, dann sollten Sie als letzten Befehl PWRDWNSYS *immed eintragen, da sonst das System nicht heruntergefahren wird. Wenn Sie NICHT *immed angeben, dauert der ShutDown eventuell zu lange!
>
> **Tipp:** Sie können danach gefahrlos die Installation testen, solange Sie zwar Eingaben vornehmen, aber keinen pwrdwnsys angeben. Der CS121 sowie auch der UPSMAN besitzen beide in der EVENTS Konfiguration "Testknöpfe" mit denen ein RCCMD Shutdownsignal abgesendet werden kann OHNE die USV auf Batterie zu schalten. Nutzen Sie diese Testfunktionen um Ihre RCCMD AS 400 Installation zu testen.

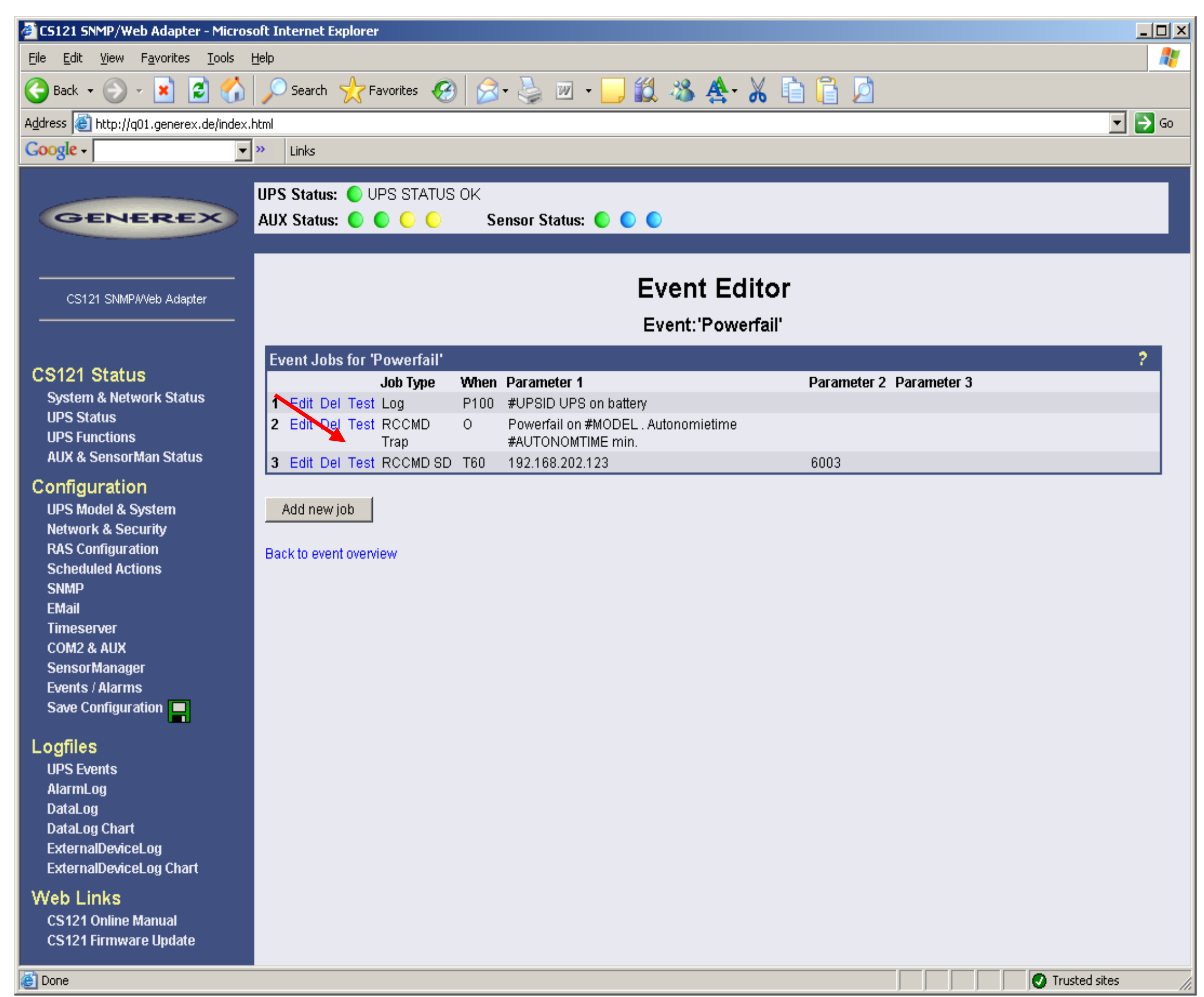


Picture : UPSMAN Windows Configuration EVENT OVERVIEW

Picture: UPSMAN Windows INSERT EVENT RCCMD Shutdown



Picture : UPSMAN Windows Configuration RCCMD TEST Button Picture : CS121 EVENTS/ALARMS CONFIGURATION OVERVIEW



Picture : CS121 EVENTS/ALARMS ADD NEW JOB- SEND RCCMD SHUTDOWN - Test Button

Ist dieser Test erfolgreich, dann können Sie sicher sein, dass auch im Fall eines echten Stromausfalls der Shutdown funktionieren wird.

Beispiel zum Testen, ohne PWRDWNSYS:

Benutzen Sie den mitgelieferten Test-Ablauf mit den vorhandenen drei Eintragungen. Es werden Nachrichten an den QSECOFR und QSYSOPR gesendet. Alle Aktionen führen zu einem Texteintrag für die Benutzer QSECOFR und QSYSOPR. Um eine erfolgreiche transmission von RCCMD zu überprüfen, lesen Sie die System Operator Nachrichten Queue (display message queue SYSOPR). Nach erfolgreichem Test können Sie direkt mit Punkt 8 fortfahren (Start des RCCMDAS400-Client).

BeispielShutDown:

```
JCBOCS          Shutdownbefehlsverwaltung                27.11.05
 SHUTCMD                                                  00:12:02
-------------------------------------------------------------------------------

  Sequence        1
  Befehl     SNDMSG MSG('ES FOLGEN TESTNACHRICHTEN VOM RCCMDAS400-CLIENT')
TOUSR(QSYSOPR)

-------------------------------------------------------------------------------
  F2=Akzeptiern  F3=Verlassen  F7=Vorwärts  F8=Rückwärts  F23=Löschen
```

drücken Sie F7, es folgt

```
JCBOCS          Shutdownbefehlsverwaltung           27.11.05
 SHUTCMD                                      00:12:02
-------------------------------------------------------------------------------

  Sequence        2
  Befehl       CALL SETUPTEST1

-------------------------------------------------------------------------------
  F2=Akzeptiern  F3=Verlassen  F7=Vorwärts  F8=Rückwärts  F23=Löschen
```

etc. ...

Oder entfernen Sie die vorhanden Einträge bzw. erweitern diese um folgenden Ablauf. Achten Sie dabei auf die Vergabe der Sequence-Nummern: Die Eingabe vorhandener Sequence-Nummern führt zur Überschreibung des vorhandenen Inhalts!
Sie sind immer noch als QSECORF angemeldet:

geben Sie ein: CHGMSGQ *USRPRF *break, danach: call shutcmd

Erste Eingabe:

Sequence: 1
Befehl: SNDMSG 'TestShutDownBefehl erhalten' QSECOFR
akzeptieren Sie Ihre Eingabe mit F2, Blättern Sie einmal mit F7 für eine nächste Eingabe

Zweite Eingabe:

Sequence: 2
Befehl: SNDMSG 'TEST-RCCMD wurde gesendet' QSYSOPR
akzeptieren Sie Ihre Eingabe mit F2, Blättern Sie einmal mit F7 für eine nächste Eingabe, oder blättern Sie mit F8 zurück um Ihre erste Eingabe wie vor zu ändern oder mit F23 zu löschen

weitere Eingaben: wie vor, danach F3 um, das Programm zu verlassen

Hier ein Beispiel MIT PWRDWNSYS, zum Testen nur geeignet, wenn Ihre Systemverfügbarkeit NICHT gewährleistet sein muss:

call shutcmd

Erste Eingabe:
Sequence: 1
Befehl: *SNDMSG 'ShutDownBefehl erhalten: „System fährt in 10 Minuten herunter“ QSECOFR*
akzeptieren Sie Ihre Eingabe mit F2, Blättern Sie einmal mit F7 für eine nächste Eingabe

Zweite Eingabe:
Sequence: 2
Befehl: *SNDMSG 'RCCMD wurde gesendet, „Batterie bald leer“ QSYSOPR*
akzeptieren Sie Ihre Eingabe mit F2, Blättern Sie einmal mit F7 für eine nächste Eingabe, oder blättern Sie mit F8 zurück um Ihre erste Eingabe wie vor zu ändern oder mit F23 zu löschen

Dritte Eingabe:
Sequence: 99
Befehl: *PWRDWNSYS *IMMED*
akzeptieren Sie Ihre Eingabe mit F2, verlassen Sie das Programm mit F3

Im Feld Sequence geben Sie mit der einzugebenden Nummer die Reihenfolge der Befehlsabarbeitung, beginnend mit der kleinsten Nummer, an. Haben Sie zum Beispiel die Sequenzen 3, 5,1,7,2 angegeben wird RCCMD Ihre eingegebenen Befehle in der Reihenfolge 1,2,3,5,7 ausführen.

Die o. g. Angaben sind Beispiele. Ersetzen Sie diese durch Ihre eigenen Einzel-Aktionen bzw. Programme, die Ihnen vor der Systemabschaltung wichtig sind. Wenn Sie Fragen dazu haben, rufen Sie bitte an oder senden Sie uns eine Email.

Tipp: *Benutzen Sie ein oder mehrere CL-Programme zur individuellen Steuerung.*

5. Starten des AS/400-RCCMD-Client

1. Manueller Start des AS/400-RCCMD-Client – optional, falls erforderlich

Bitte nur verwenden, wenn kein Job “RCCMD” aktiv ist!

Benutzen Sie das Setup-Menü Auswahl 7, oder geben Sie ein:

SBMJOB CMD(CALL PGM(STARTRCCMD) PARM('RCCMD')) JOB(RCCMD) JOBD(RCCMD/SOCKSERV) USER(*JOBD) SYSLIBL(*SYSVAL) CURLIB(*CRTDFT) INLLIBL(*JOBD)

kontrollieren Sie mit Eingabe:

WRKACTJOB JOB(RCCMD), der Job wird angezeigt. Falls nicht liegt ein Fehler vor.

```
                    Mit aktiven Jobs arbeiten              JCBOCS
                                              28.11.05  00:24:36
CPU %:    0,0     Abgelaufene Zeit:   00:00:00     Aktive Jobs:   163

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
  2=Ändern   3=Anhalten   4=Beenden   5=Arbeiten mit     6=Freigeben
  7=Nachricht anzeigen    8=Mit Spool-Dateien arbeiten   13=Unterbrechen

Ausw.  Subsystem/Job  Benutzer      Art     CPU %  Funktion          Status
       RCCMD          BCRADTKE      BCH     0,0    PGM-SOCKSERV      TIMW



                                                     Ende
Parameter oder Befehl
===>
F3=Verlassen    F5=Aktualisieren     F10=Neubeginn   F11=Aufgelaufene Daten
F12=Abbrechen   F23=Weitere Angaben   F24=Weitere Tasten
```

Zur Beachtung: Die Bibliothek RCCMD ist die zurück gespeicherte Bibliothek. Bei restore in eine andere Bibliothek, geben Sie bitte den entsprechenden Namen an.

Der **rccmd-Befehl** befindet sich immer in der zurück gespeicherten Bibliothek, also in der Bibliothek RCCMD oder in der Bibliothek mit dem von Ihnen vergebenen Namen.

2. Automatischer Programmstart bei IPL, optional, falls erforderlich

Bitte nur verwenden, wenn kein Autostarteintrag vorhanden ist (Doppeleinträge vermeiden)!

Benutzen Sie das Setup-Menü Auswahl 8, oder geben Sie folgenden Befehl ein:

ADDAJE SBSD(QUSRWRK) JOB(RCCMD) JOBD(RCCMD/SOCKSERV)
** Somit startet das RCCMD Überwachungsprogramm bei jedem Systemstart **

Nach dem nächsten SystemStart kontrollieren Sie mit Eingabe:
WRKACTJOB JOB(RCCMD), der Job wird angezeigt. Falls nicht liegt ein Fehler vor.

Der rccmd-Befehl befindet sich immer in der zurück gespeicherten Bibliothek, also in der Bibliothek RCCMD oder in der Bibliothek mit dem von Ihnen vergebenen Namen.

Durch die Angabe der Bibliotheksliste in der Jobbeschreibung(siehe auch zu 2.) benötigen Sie **keinen** Eintrag an einer anderen Stelle wie z. B. im Systemwert QUSRLIBL und brauchen an keiner Stelle die Bibliotheksliste programmgesteuert oder manuell zu verändern z. B. durch addlible oder chglibl. Dies ist nur, wie vorher beschrieben, bei der Installation und dem manuellen Start erforderlich.

Sie können den automatischen Programmstart auch an anderer Stelle hintelegen wie z. B. in einem anderen SubSystem, im QSTRUP(SystemstartProgramm von IBM oder ähnlichen Produkten. Die Vielzahl der Möglichkeiten macht es allerdings erforderlich, dass Sie bei einem anderen als dem hier beschriebenen Verfahren darauf achten, dass die ObjektBibliothek in der Liblist vorhanden ist. So kommt es sehr darauf an, welche Angaben Sie jeweils beim Benutzer oder in der Jobbescheibung hinterlegen. Beachten Sie ggfls. die Hilfe zum Parameter USER im Befehl sbmjob und/oder im Befehl chgjobd.

Wenn Sie Fragen zur weiteren Systemadministration haben, wenden Sie sich bitte gern an uns oder den Autor.

D. Der ShutDownProzess und wichtige Konfigurationshinweise

Grundsätzliches:

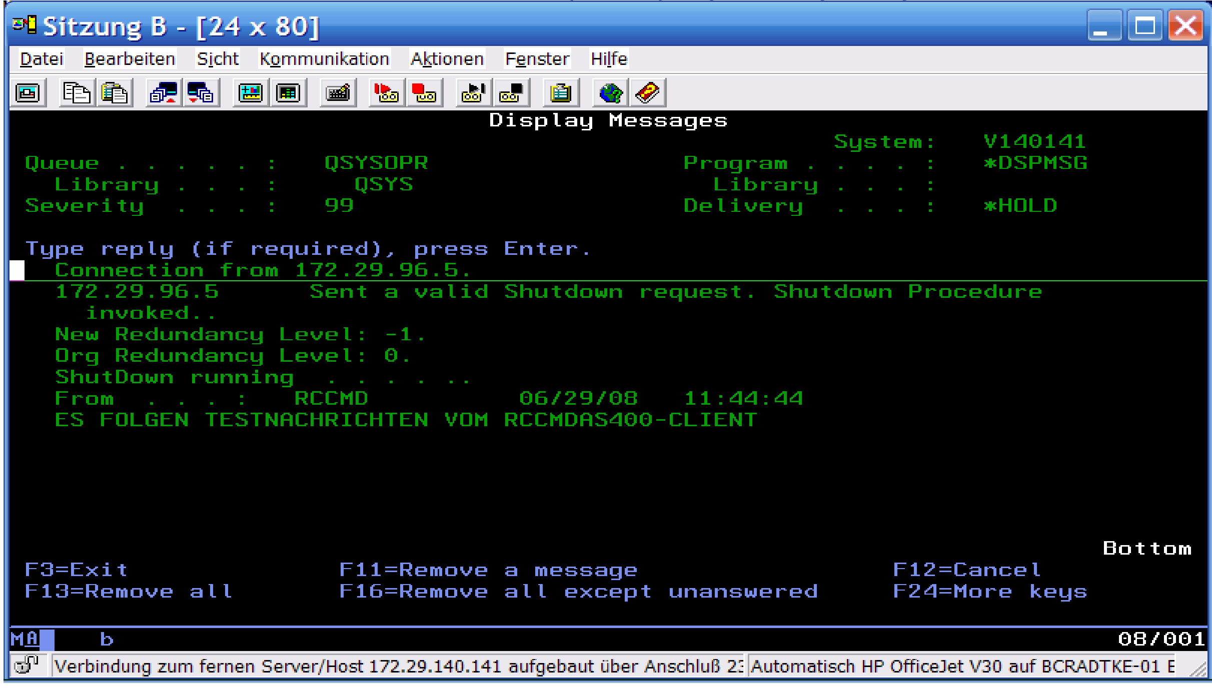
- Jede Neukonfiguration erfordert jeweils einen Neustart des RCCMD-Clients.
- Für die MSGQ QSYSOPR muss der User RCCMD voll berechtigt sein.
- Die Startvalues des RCCMD Prozesses werden nach JEDEM erfolgreichen ‚invoke shutdown' wiederhergestellt.

Redundanz Gruppen:

- RCCMD prüft innerhalb des Levels bei jedem ShutDown, ob die übrigen Server der Redundanzgruppe noch erreichbar sind
- ist dies innerhalb des Levels der Fall, kann dies Fehlalarm bedeuten. Standardmäßig wird (wie ausgeliefert) eine Benutzermeldung an den QSYSOPR gesendet, mit der Möglichkeit, den Shutdown innerhalb 10 Sekunden abzubrechen.
- bei evtl. Abbruch der shutdown Prozedur nach Fehlalarm werden die Startvalues des RCCMD Prozesses NICHT wiederhergestellt. D. h., der intern verminderte Redundanzwert bleibt erhalten. Zur Wiederherstellung der Startvalues ist ein beenden und ein Neustart des RCCMD-Clients erforderlich.
- Entgegen der Standardeinstellung kann es sinnvoll sein den ShutDown AUTOMATISCH abzubrechen. Gehen Sie dazu wie folgt vor: Geben Sie ein:
  - CHGJOBD JOBD(SOCKSERV) INQMSGRPY(*SYSRPYL)
  - ADDRPYLE und dann F4 . Nehmen Sie danach für CPF9898 einen entsprechende Eintrag vor

<u>Der ShutDown OHNE Redundanzgruppe:</u>

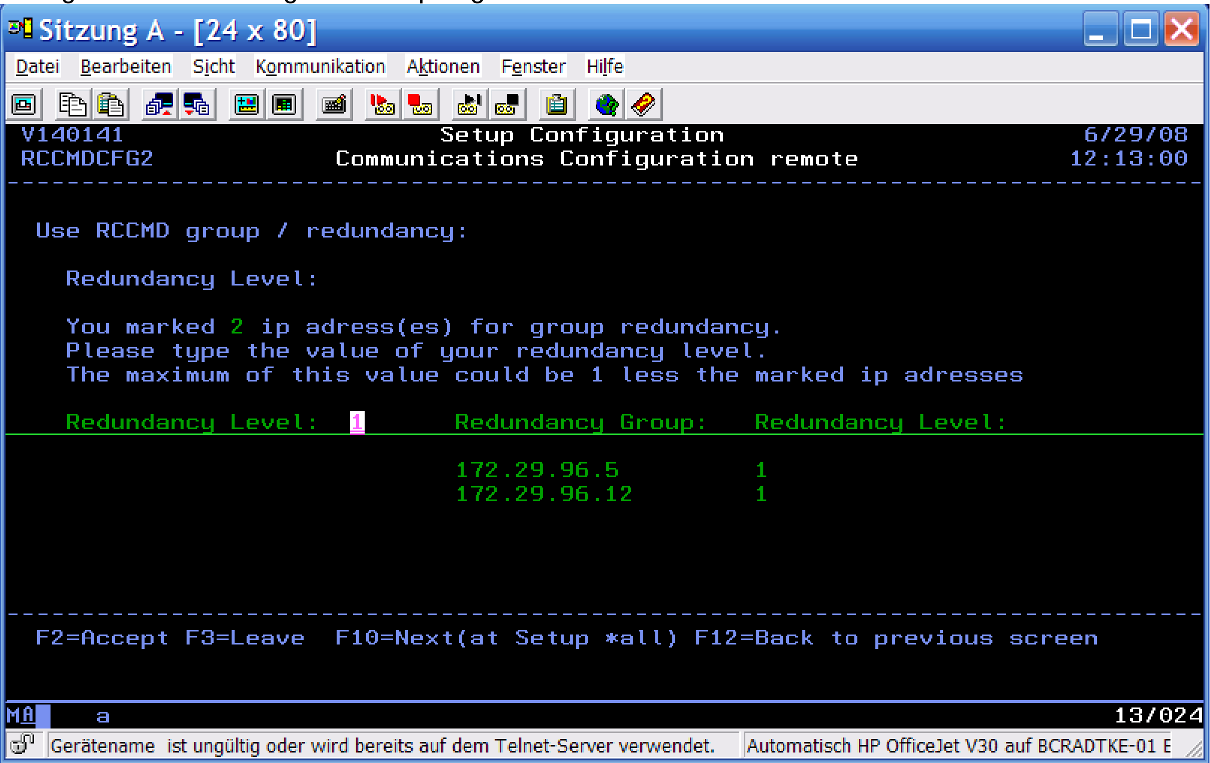
Der RccmdServer sendet shutdown. Dies erzeugt außer den benutzerdefinierten Aktionen (siehe Punkt 6. Shutdown Command File Maintenance im Setup-Menü) folgende Logeinträge in der QSYSOPR-MSGQ:



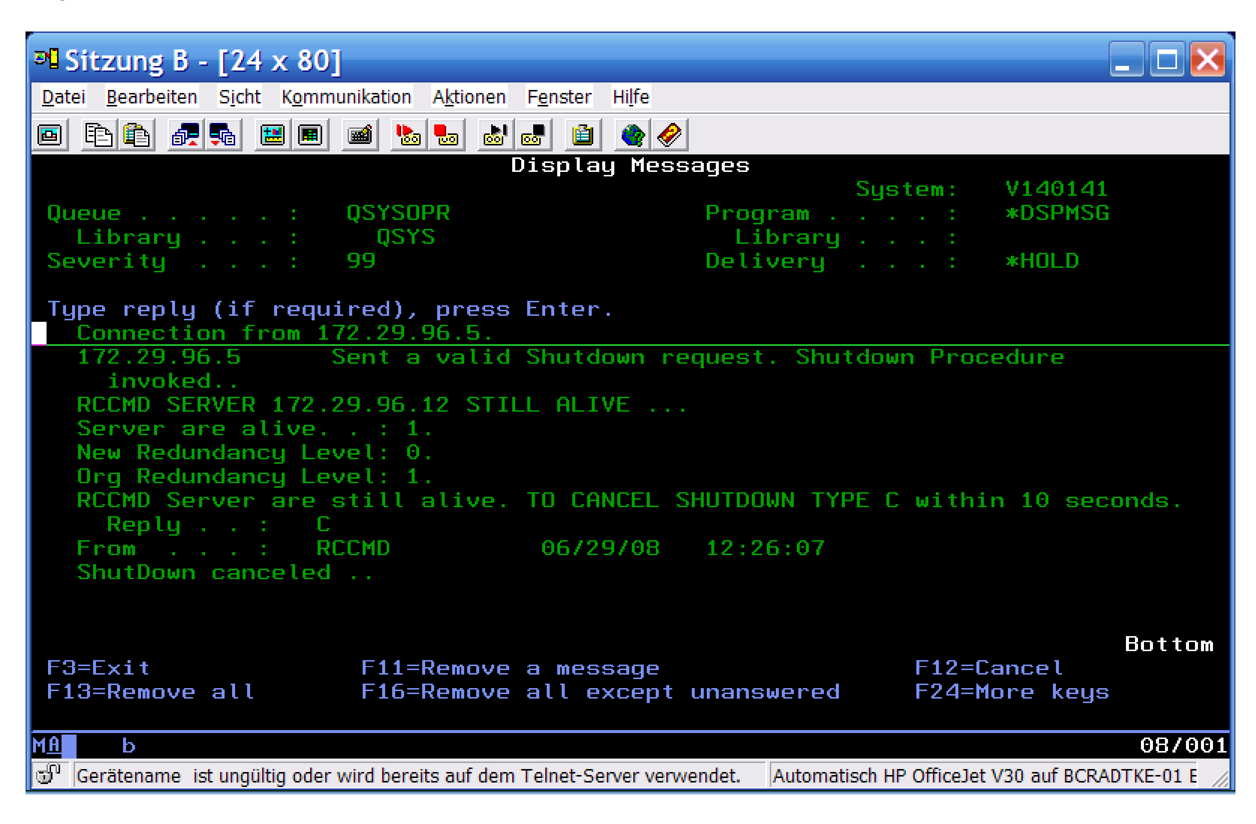
<u>Der ShutDown MIT Redundanzgruppe:</u>

Der RccmdServer sendet shutdown. Dies erzeugt außer den benutzerdefinierten Aktionen (siehe Punkt 6. Shutdown Command File Maintenance im Setup-Menü) folgende Logeinträge in der QSYSOPR-MSGQ:

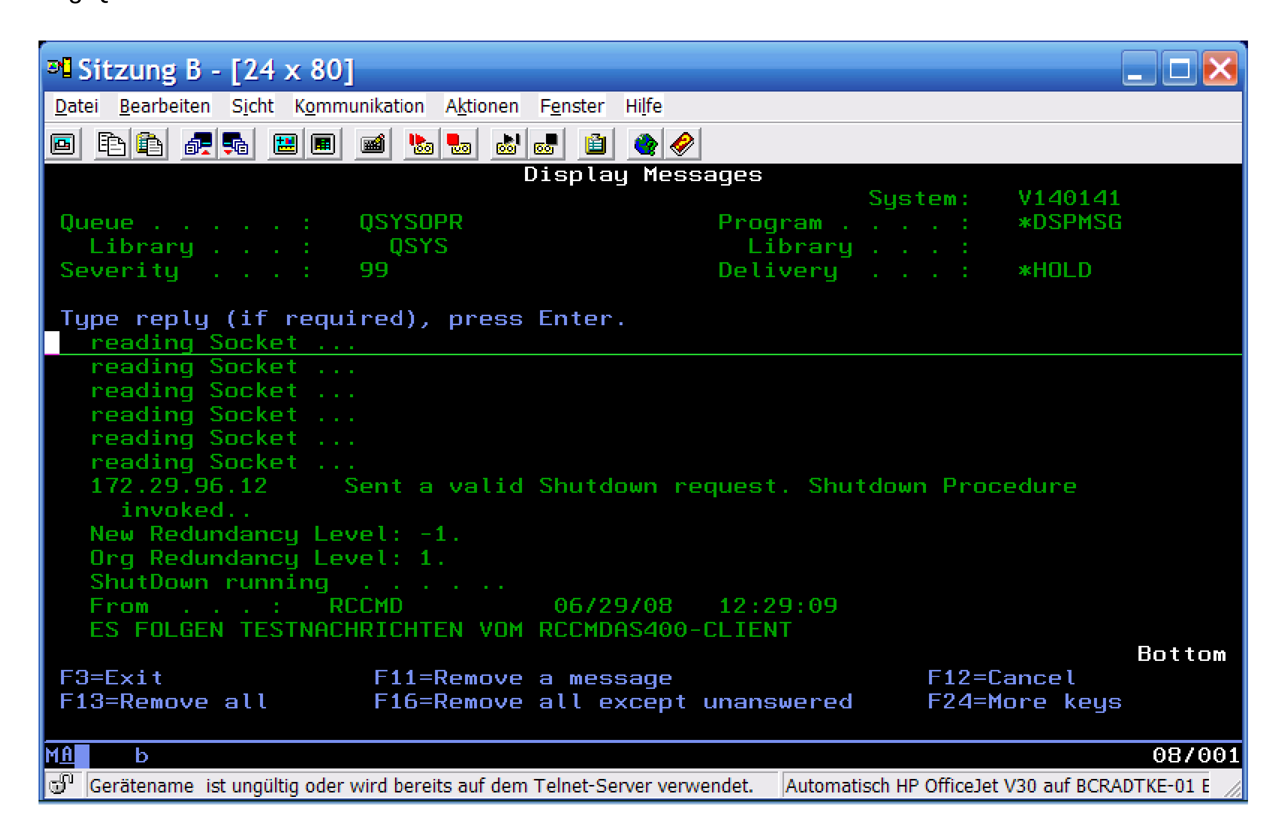
Konfigurationseinstellungen bei Empfang:



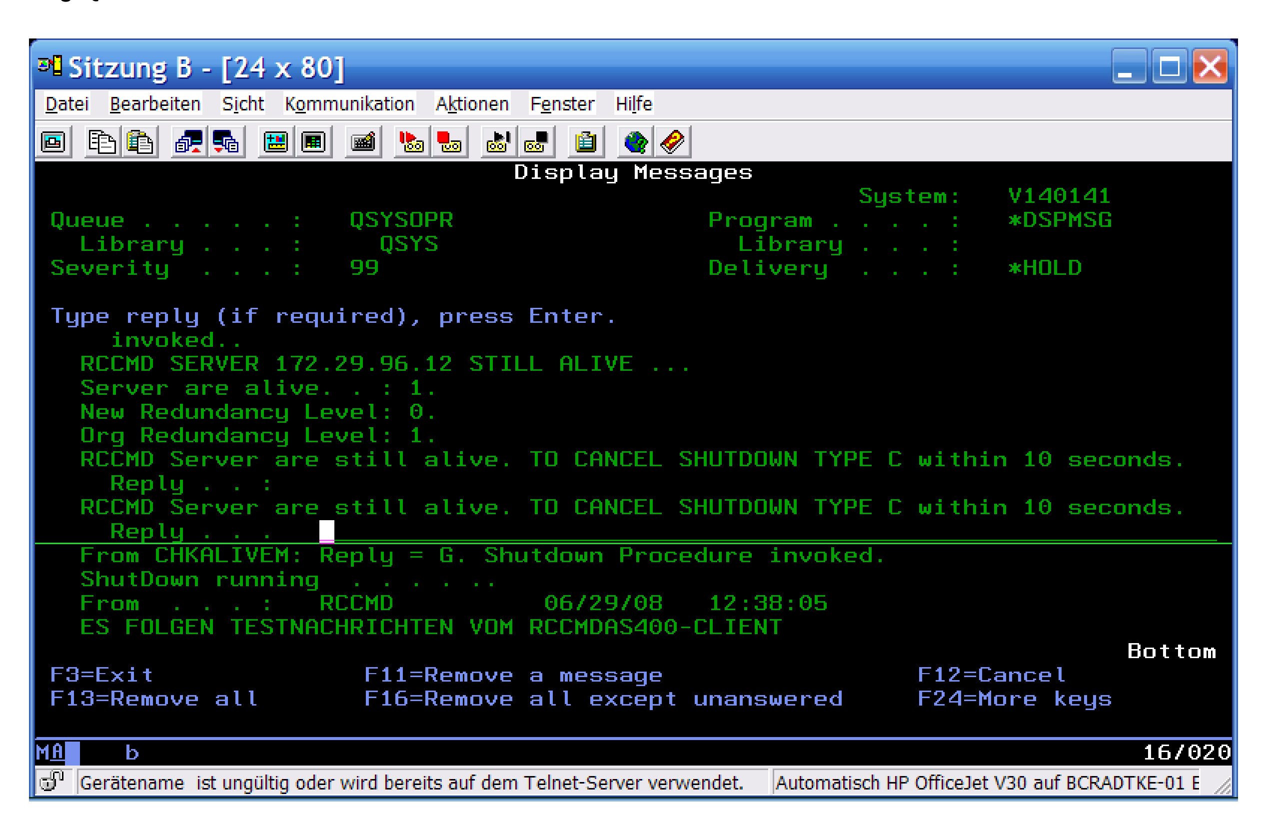
Log QSYSOPR nach shutdown von 172.29.96.5:



Log QSYSOPR nach shutdown von 172.29.96.12:

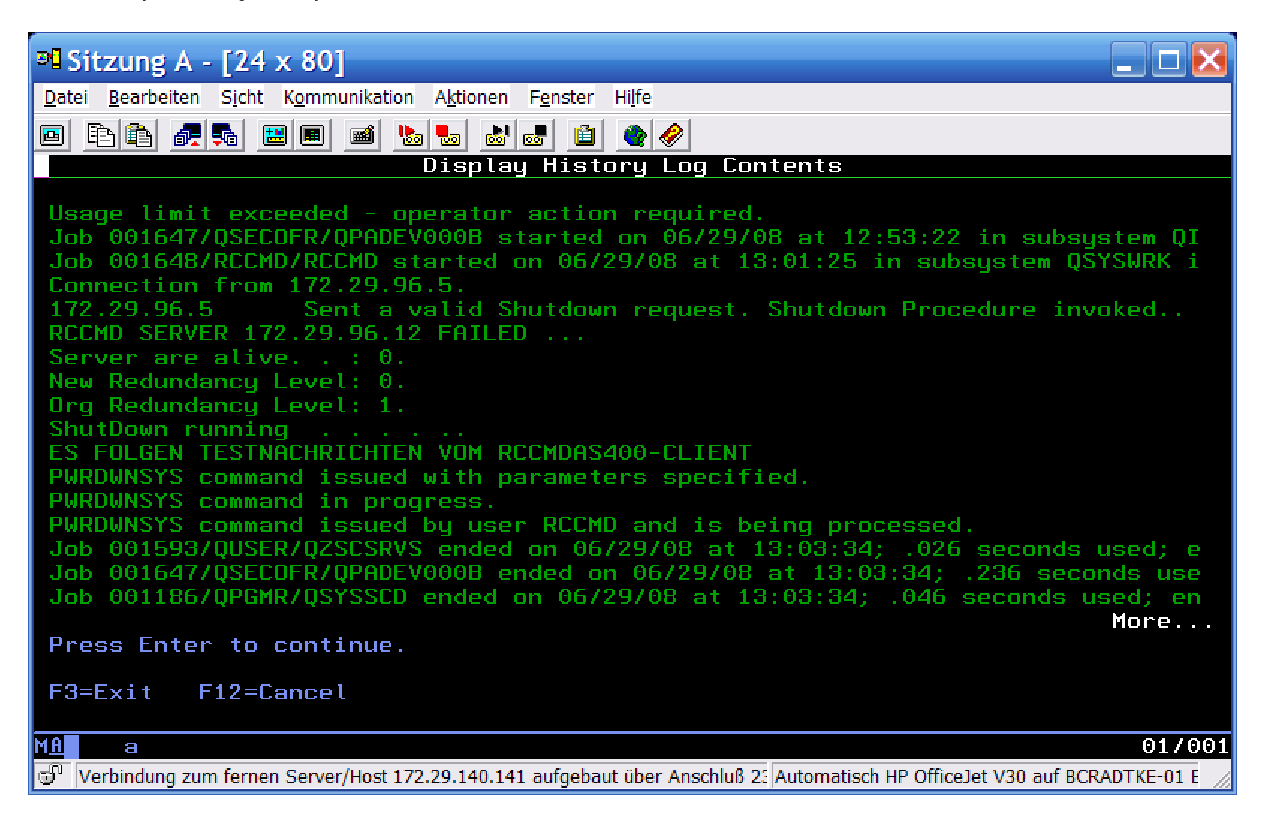


vorangegangenes Beispiel ohne automatische Beantwortung:
Log QSYSOPR nach shutdown von 172.29.96.12:

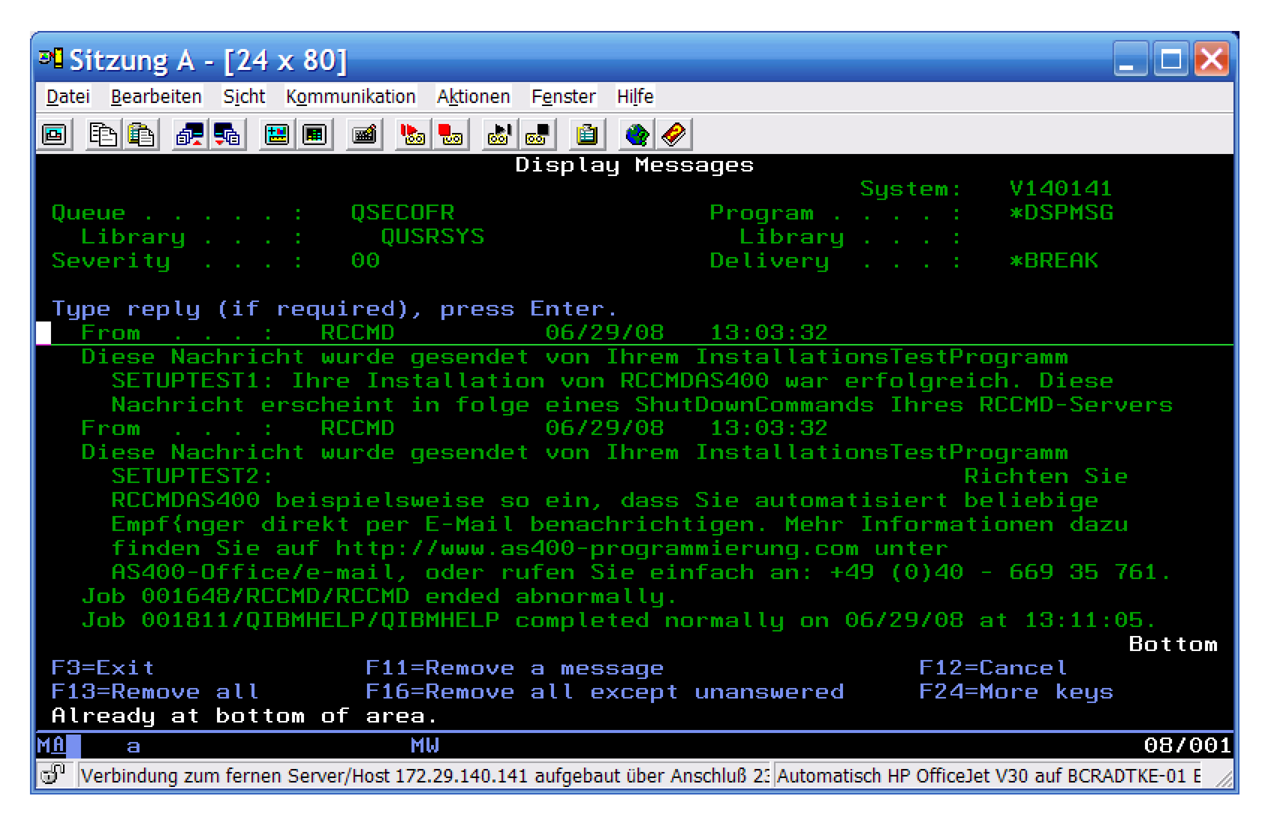


und so sieht das Ganze nach einem pwrdwnsys *immed restart(*yes) aus:
(den Sie so natürlich nicht ohne weiteres übernhemen sollten, denn Sie wissen ja nicht, ob der Strom wieder da ist …)

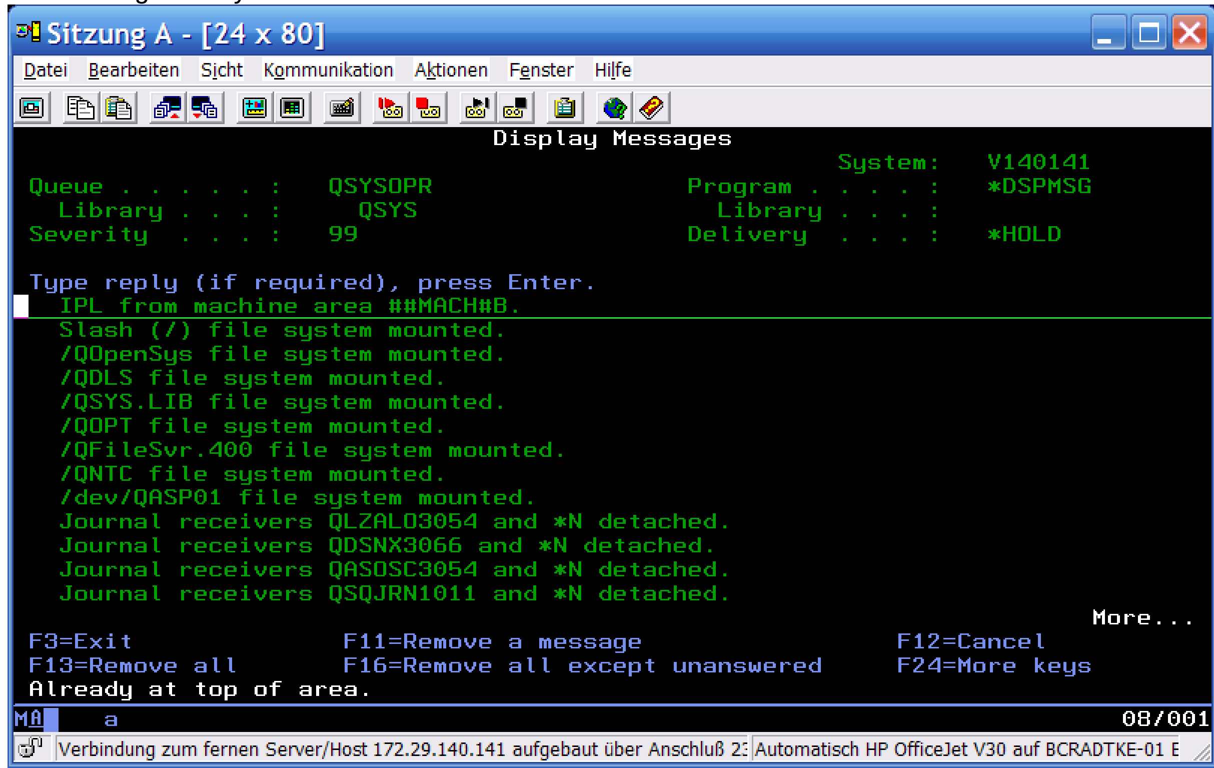
aus der Systemloghistory:



ausgeführte Meldungen im QSYSOPR:



und der folgende SystemStart:



E. Deinstallation von RCCMD

Um RCCMD von Ihrem System zu deinstallieren, führen Sie bitte folgende Schritte als Benutzer QSECOFR durch:

1. Geben Sie den Befehl wrkactjob(rccmd) wählen Sie in der Anzeige die “4”, drücken Sie die “F4”-Taste, und schreiben Sie **immed* in *the option to end*. Drücken Sie “Enter”
2. Schreiben Sie RMVAJE SBSD(QUSRWRK) JOB(RCCMD), und drücken Sie “Enter”
3. Schreiben Sie RMVAJE SBSD(QSYSRWRK) JOB(RCCMD), und drücken Sie “Enter”
4. Schreiben Sie dltlib RCCMD (wobei RCCMD die InstallationsLIB ist)

Wenn Sie nach Schritt 2 oder 3 Fehlermeldungen erhalten, können Sie diese ignorieren. Bitte beachten Sie, dass niemand ein Objekt dieser LIB gerade benutzt.

II. Know How Datenbank für AS 400

Backup Fehlermeldung über gesperrte Dateien:
Wenn beim laufen eines AS 400 backup jobs es zu Fehlermeldungen ähnlich der folgenden kommt:

```
…
10 objects saved into the library P8PTFBKL07.
 22 objects saved into the library P8SPACE001.
 4 objects saved into the library P8V4_UPG.
Error Message CPF4128 during OPEN file RCCMDCFG1I
Visualized Error message CPF4128 during OPEN file RCCMDCFG1I    C
                                          Visualized Error message CPF4128
during OPEN file RCCMDCFG1I
Visualized Error message CPF4128 during OPEN file RCCMDCFG1I    C

 644 objects saved into the library P8V4DAT.
Visualized Error message CPF4128 during OPEN file RCCMDCFG1I
Visualized Error message CPF4128 during OPEN file RCCMDCFG1I    C



 ID message . . . . . :   RNQ1216       Severity . . . . . . . :   99
 Message type . . . . :   Polling
sending Date  . . . . . . :   20/06/08      Sending Time  . . . . . . :
03:16:33

Message . . . :   Visualized Error Message CPF4128 during OPEN file RCCMDCFG1I
(C S D F).
Cause . . . . . :  Procedure RPG SOCKSERV in program RCCMD/SOCKSERV have
received message CPF4128 during execution of implicit OPEN operation on file
RCCMDCFG1I.
Actual file is RCCMDCFG1I.
```

Die letzte Meldung kommt von einer Dateisperrung durch den Sicherungsjob, weil diese Dateien in Benutzung sind.

Lösung A : Vor des Backupjobs sollte RCCMD beendet werden um die blockierten Dateien freizugeben. Nach dem Backup muss RCCMD dann wieder gestartet werden.

Lösung B : (empfohlen) Definieren Sie im backup job der AS400 die Einstellung "Im aktiven Zustand sichern". Dies verhindert, dass gesperrte Dateien den RCCMD Job anhalten.

Problem: Beim Start von RCCMD erhalten Sie einen „socket error".

Lösung: Wenn ein System hard- und/oder softwaremässig verändert oder völlig erneuert wird, ist eine komplette Neuinstallation erforderlich. Es sei denn, ein Image wird zurückgeladen. Ein Kopieren der Bibliothek und Anwendung ist nicht ausreichend. RCCMD muss neuinstalliert werden.

A. Versionshinweise

RCCMD (V1.08): ** Das Produkt ist kompatibel zu OS/400 Release V4R5M0 bis V5R2M0**

Enthält KEINE Redundanzverwaltung. Bitte benutzen Sie die Dokumentation zu RCCMD Versionsnummer 1.08 .

Beim Restoren auf V6R1M0 ist im Befehl RSTLIB dieser Parameterwert wichtig: FRCOBJCVN(*YES *ALL) .

Ab os/i5 Version V5R3M0 wird die Installation von RCCMDIII erforderlich.

RCCMDIII (V3.0): ** Das Produkt ist kompatibel zu OS/i5 Release V5R3M0 bis V7R1M0**

Enthält die beschriebene Redundanzverwaltung.

B. Funktionsanalyse und Test RCCMD-AS400-Client

Kompatibilitätsprüfung der Software auf IBM i (ehemals AS400) mit Betriebsversion V6R1M0:

Die Softwareversion RCCMD-AS400-Client V1.08 ohne Redundanzverwaltung ist uneingeschränkt mit seiner bisherigen Funktionalität auf dem System IBM i einzusetzen.
Zur Vermeidung eventueller, einzelner Objektinkompabilitäten wird empfohlen, beim Installationsvorgang RSTLIB folgenden Parameter wie folgt einzubeziehen: FRCOBJCVN(*YES *ALL). Unter diesen Bedingungen wurde keine Abweichung zu anderen Vorgänger-Releases der IBM i festgestellt.

Kompatibilitätsprüfung der Software auf IBM i (ehemals AS400) mit logischer Partitionierung (Lpar):

Angaben zur Testmaschine: **System i Power5, Betriebssystem V6R1M0**,
9406-570 16way, power5+ 2.2 ghz, 192 GB memory – (1 system) 36 User Lpars, 2CPU/4GB, A „CPU“ is a „Virtual CPU“ that is equal to .33 of a real CPU. All CPU capacities on Power5 systems are UNCAPPED. Internal Ethernet network is Gigabit, copper, Virtual Ethernet connects LPars and a Linux Bridge LPar to external network within a System User has QSECOFR/root access to LPar, no access to HMC.

Erläuterungen:
Es können zwei Arten der Partitionierung gewählt werden: Bei der **logischen Partitionierung** werden die Systemressourcen virtuell ohne die Notwendigkeit zusätzlicher Hardware aufgeteilt und jeweils den Anforderungen zugewiesen. Die logische Benutzerpartition befindet sich in der Regel innerhalb der Hauptpartition, wie hier im Test.

Bei der **dedizierten Partitionierung** sind die Ressourcen physisch getrennt. Zusätzliche Ressourcen und eine Hardwarekonfiguration sind unter Umständen erforderlich.

Generell ist bei der Einrichtung und Nutzung von Partitionen, ein umfangreiches Regelwerk zu beachten.

Ein Hauptmerkmal dieser Bedingungen ist oft die Steuerung der IBM i Ressourcen von AUSSEN durch die HMC (Hardware Management Console), die bestimmt, zu welchem Zeitpunkt die IBM i tatsächlich stromlos wird.

Im Ergebnis wird die Funktionalität von RCCMD IBM i durch Lpar *NICHT* beeinflusst.

Im durchgeführten Test wird die vorhandene Partition wie eine einzelne, separate IBM i durch den Remote Shutdown heruntergefahren und danach ohne Probleme wieder gestartet.
Jedoch können die Auswirkungen einer ungenügend konzipierten Partitionierung unvorhersehbar sein.
Beispiel: In der Hauptpartition, die die anderen Partitionen als „Gast“ hostet, wird die volle Funktionalität von RCCMD IBM i ausgeführt, aber den „Gastpartitionen“ eventuell deren Basis entzogen.

In diesem Fall wird wie in unserem Test die Hostpartition und die Gastpartition, diese jedoch nicht durch RCCMD geregelt, heruntergefahren.

Die Steuerung der Auswirkungen sollte bei einer IBM i Partitionierung vom Kunden gewährleistet sein.
Vor dem Einsatz des RCCMD sollte analysiert werden, ob die Konfiguration zu einem Einsatz passt.

Dem Kunden sollte klar sein, dass die Verantwortung von RCCMD IBM i mit dem INVOKE SHUTDOWN, also dem Aufruf der Shutdown-Prozedur, endet.

C. Funktionsanalyse und Test RCCMDIII-AS400-Client, V3.0 Versionsstand vom 01.07.2008

Kompatibilitätsprüfung der Software auf IBM i (ehem. AS400) mit Betriebssystemversion V7R1M0 ohne Partitionierung:

Angaben zur Testmaschine: Power 7, IBM Innovation Center Stuttgart-Ehningen

Ergebnisse:

- Installation und Setup gemäß Handbuch und ausschließlicher Benutzung des Installationsassistenten auf Anhieb erfolgreich
- Erster Funktionstest mit Auswahl 10 Setupmenü erfolgreich
- Einrichtung und Remote-Test ohne, mit korrekter und nicht erlaubter Remote IP erfolgreich
- Die Shutdownsequenzen werden ausgeführt
- Einrichtung und Remote-Test mit und ohne Redundanzverwaltung erfolgreich
- Ausführung Shutdown mit und ohne Redundanzverwaltung erfolgreich(siehe Auszug Protokoll in der Anlage)

Kompatibilitätsprüfung der Software auf IBM i (ehem. AS400) mit logischer Partitionierung (LPar):

Angaben zur Testmaschine: Power 7, IBM Innovation Center Stuttgart-Ehningen, eine Hostpartition und eine logische Partition, shared CPU-Unit

Ergebnisse für die logische Partition: wie zu 1.)

D. Abwärtskompatibilität

Wir möchten darauf hinweisen, dass unter Umständen PTFs auf Ihrem System installiert werden müssen, **bevor** Sie auf dem V6R1 System erstellte Objekte auf Ihrem System wiederhergestellt werden.
MF40520 und **MF42655** sind interne Lizenz Code PTFs, die auf der V5R4 Partition installiert sein sollten.
Das PTF **SI27294** muss sich auf der V5R4 Partition befinden, um die Wiederherstellung von Java Programmen, die auf einer V6R1 Partition erstellt wurden, zu ermöglichen.

Die genannten PTFs können in der „Fixcentral" heruntergeladen werden:

- Geben Sie in Ihrem Browser folgende Adresse ein: http://www-933.ibm.com/eserver/support/fixes/
- Wählen Sie die Produktfamilie „System i"
- Wählen Sie das Produkt „IBM i, i5/OS and OS-400"
- Wählen Sie „ordering option as individual fixes"
- Wählen Sie V5R4 als OS-Level und klicken Sie auf „Continue"
- Geben Sie Ihre Benutzerdaten (Partnerworld ID, Passwort) ein

- Tragen Sie den gewünschten PTF-Namen in das Feld ein, und fügen Sie ihn zu ihrer Download-Liste hinzu

Installieren Sie nun die o.g. PTFs auf Ihrem reservierten VLP System und versuchen Sie, die Objekte wiederherzustellen

Lassen Sie uns bitte wissen, wenn das Problem nach der Prozedur weiterhin besteht.
Als zusätzliche Information zur Wiederherstellung von Objekten empfehlen wir Ihnen, folgende Seite aufzurufen:

ftp://ftp.software.ibm.com/systems/support/system_i/techoverviews/v6r1/V6R1_OS.pdf

Die Objektkonvertierung von Programmen, die auf V6R1 Systemen erstellt wurden, findet automatisch bei der Wiederherstellung von V5R4 oder V5R3 Systemen statt.

Folgende, interne Lizenz Code PTFs müssen vor der Wiederherstellung von Objekten, die auf einem V6R1 System erstellt wurden, installiert sein:

V5R3M0 -> MF41354
V5R3M5 -> MF41734
V5R4M0 -> MF40520
V5R4M5 -> MF42655

Folgende PTFs müssen vor der Wiederherstellung von Java Programmen, die auf einem V6R1 System erstellt wurden, installiert sein:

V5R3 -> SI27297
V5R4 -> SI27294